Studievanornas och studiefärdighetens relativa betydelse i åk 1 i gymnasieskolan

Annika Lundmark

Uppsala 1975

Annika Lundmark

Studievanornas och studiefärdighetens relativa betydelse i åk 1 i gymnasieskolan

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Liber-Tryck, Stockholm 1975

Fotosättning
TEXTGRUPPEN I UPPSALA AB

Innehållsförteckning

Förord
Förkortningar

DEL I: LITTERATURGENOMGÅNG OCH TEORETISK ANALYS

Kapitel 1 **Inledning** 3

Kapitel 2 **Studieteknik, studievanor och studiefärdighet** 6
A. Studieteknik 6
B. Studievanor 8
1. California Study Methods Survey (CSMS) 10
2. Survey of Study Habits and Attitudes (SSHA) 11
3. Study Methods and Attitudes Survey (SAMS) 12
4. Jämförelser och slutsatser 13
C. Studiefärdighet 15
Sammanfattning 17

Kapitel 3 **Elevens studiesituation** 20
A. Kriterium på studieprestation 20
B. Problem vid studier av samband mellan studieprestation och andra variabler 22
C. Undersökningsresultat 23
1. Tidigare betyg-studieprestation 23
2. Sociala data-studieprestation 24
3. Begåvning-studieprestation 24
4. Decidering-studieprestation 25
5. Motivation-studieprestation 25
6. Studiefärdighet-studieprestation 25
7. Studievanor-studieprestation 26
8. Personlighetsvariabler-studieprestation 26
Sammanfattning 29

Kapitel 4 **Studievanor och deras samband med studieprestation** 30
A. Utländska undersökningar 30
1. Kartläggningsstudier och gruppjämförelser 30
2. Korrelationsundersökningar 35
B. Svenska undersökningar 38
1. Kartläggningsstudier 38
2. Korrelationsundersökningar 40
Diskussion och sammanfattning 41

Kapitel 5 **Effekten av studiefärdighetsträning och studieteknik-undervisning** 44
A. Allmänna synpunkter 44
1. Undersökningsgrupp m.m. 45
2. Utvärdering av effekten 45
3. Målsättningen för studiefärdighetsträningen 47
B. Några studiemetoder 47
C. Effekten av studiefärdighetsträning: utländska bidrag 49
1. Effekten av träning 49

2. Metodjämförelser 50
3. Betydelsen av olika individvariabler 51
D. Effekten av studiefärdighetsträning: svenska studier 52
1. Några experiment rörande studieteknik och studiefärdighetsträning 52
2. Försöksverksamhet med studiefärdighetsträning 57
Diskussion och sammanfattning 60

DEL II: EMPIRISK DEL

Kapitel 6 Datainsamling, undersökningsgrupp, mätinstrument, bortfallsanalys och bearbetningsmetoder 65
A. Datainsamling 65
B. Undersökningsgrupp 66
C. Mätinstrument 67
1. Det sociala formuläret 68
2. Intelligenstestet 68
3. Personlighetsformuläret 69
4. Studiemotivation 70
5. Studiefärdighet 71
6. Frågeformuläret 72
7. Studieprestation 75
D. Bortfallsanalys 75
E. Databearbetning och resultatredovisning 77

Kapitel 7 Resultat från det sociala formuläret, intelligenstestet och personlighetsformuläret 78
A. Det sociala formuläret 78
1. Ålder 78
2. Skolbakgrund 78
3. Sociala data 78
4. Decidering 82
5. Fysisk hälsa 86
6. Inställning till arbetsformer 86
B. Intelligenstestet 86
C. Personlighetsformuläret 88

Kapitel 8 Resultat i studiemotivationsskalan, studiefärdighetsproven och frågeformuläret 90
A. Studiemotivationsskalan 90
B. Studiefärdighetsproven 90
1. Läsprovet 90
2. Struktureringsprovet 90
3. Informationsprovet 92
C. Frågeformuläret 92
1. Studievanor 92
2. Studiekoncentration 97
3. Tidsplanering m.m. 97
4. Kunskap om studietekniska anvisningar 98
5. Erhållen undervisning m.m. 98

Kapitel 9 Sambandsanalys 99
A. Icke-linjära samband 99

B. Linjära samband 99
1. Produktmomentkorrelationer 99
2. Multipelkorrelationer 107
3. Partialkorrelationer 111
4. Multipelkorrelationer utan begåvning som prediktor 112
C. Delgruppssamband 113
D. Samspel mellan vissa variabler 119
Diskussion och sammanfattning 123

Kapitel 10 Resultat från lärarenkäten 126
Sammanfattning 129

Kapitel 11 Summary and conclusion 130

Bilagor

1. Litteraturförteckning över studieteknikhandledningar 135
2. Sammanställning av utländska undersökningar om sambandet mellan studievaneformulär och betyg resp. begåvning 136
3. Socialt formulär 145
4. Frågeformulär: del A 149
5. Frågeformulär: del B 152
6. Läsprov 156
7. Struktureringsprov 157
8. Informationsprov 160
9. Ämnen som ingår i olika betygsvariabler för skilda tillvalsgrupper och linjer 162
10. Komponentanalys av studievaneuppgifter 163
11. Bortfallsanalys 166
12. Resultat från det sociala formuläret 170
13. Resultat från intelligenstestet 181
14. Resultat från personlighetsformuläret 183
15. Resultat från studiemotivationsskalan 184
16. Resultat från studiefärdighetsproven 186
17. Resultat från skalorna studievanor, studiekoncentration m.m. 190
18. Korrelationsmatriser (vilka inte redovisas i kap. 9) 199

Litteraturförteckning 207

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548914_0020

Förord

Föreliggande avhandling har utarbetats inom ramen för det s.k. SSIG-projektet (Studiesituation och studievanor i åk 1 i gymnasieskolan), som på uppdrag av Skolöverstyrelsen bedrivits vid den pedagogiska institutionen, Uppsala universitet. SSIG-projektet har också ingått i försöksverksamhet, som ägt rum vid det pedagogiska utvecklingsblocket i Uppsala. Utöver de medel som ställts till projektets förfogande från SÖ, har därför också utvecklingsblocket i Uppsala bidragit. SSIG-projektet har haft som syfte att kartlägga den totala studiesituationen för eleverna i åk 1 i gymnasieskolan, så att man därigenom skulle få ett beslutsunderlag för konstruktion och utprövning av en studievaneenkät och studietekniska anvisningar.

Undersökningen har i stor utsträckning möjliggjorts tack vare stöd från det pedagogiska utvecklingsblocket i Uppsala, och jag har härvid fått ovärderlig hjälp av skoldirektör Karl-Erik Fahlgren och studierektor Torbjörn Johansson.

Jag vill även rikta ett varmt tack till docent Lars-Gunnar Holmström (som varit handledare och SSIG-projektets vetenskaplige ledare), professor Karl-Georg Ahlström (vilken varit handledare i slutfasen av arbetet), forskningsingenjör Bo Jakobsson och Ingrid Goldwitz (som hjälpt mig med den datatekniska bearbetningen), Ulf Olsson (vilken fungerat som statistisk konsult), Harry Svensson (som ritat figurerna), Agneta Ljunggren (som översatt kap. 11 till engelska) samt Gudrun Törmä (som renskrivit avhandlingen). Jag vänder mig också till mina kollegor Barbro Brandt och Nils Trowald, vilka givit mig värdefulla synpunkter i våra diskussioner.

Slutligen vill jag särskilt tacka mina föräldrar och min familj för det stöd från deras sida, som möjliggjort för mig att slutföra arbetet.

Uppsala i mars 1975 Annika Lundmark

Förkortningar

Följande förkortningar kommer att användas i texten:

SSIG = studiesituation och studievanor i gymnasieskolan, d.v.s. beteckning för den i avhandlingen redovisade empiriska undersökningen

GPA = General Point Average, d.v.s. genomsnittsbetyg (i USA)

SES = socioekonomisk status

fp. = försöksperson

e.s. = ej signifikant

B = bortfall

EB = ej bortfall

HS = humanistisk-samhällsvetenskaplig tillvalsgrupp i gymnasiet

Na = naturvetenskaplig tillvalsgrupp i gymnasiet

EkG = ekonomisk tillvalsgrupp i gymnasiet

TeG = teknisk tillvalsgrupp i gymnasiet

So = social linje i fackskolan

EkF = ekonomisk linje i fackskolan

TeF = teknisk linje i fackskolan

I: Litteraturgenomgång och teoretisk analys

Kapitel 1
Inledning

Redan i början av 1900-talet förekom det i USA handledningar, som främst ville visa *läraren*, hur denne bör undervisa för att eleverna skall lära sig riktiga metoder vid sina studier. Men under 1920-talet kom man i större utsträckning att intressera sig för en effektiv studieteknik för *eleverna*. Vid denna tid sökte man således förbättra de sistnämndas studiefärdigheter och studievanor genom bl.a "how-to-study"-kurser (*Monroe* 1950).

Motsvarande utveckling i Sverige kom betydligt senare. Skolmyndigheterna började på 1940-talet rikta uppmärksamheten mot betydelsen av s.k. studieteknik. Så betonade t.ex. 1946 års skolkommission behovet och vikten av "studiefostran", vars syfte bl.a. var att lära eleverna ett självständigt arbetssätt. Man ansåg också, att läraren borde handleda eleverna till goda studievanor och lämplig studieteknik (SOU 1948:27). Det tycks dock som om den första direkta "studieteknikhandledningen" utkom först i början av 1950-talet (*Dahlgren* 1953).

I och med enhetsskolans och senare grundskolans genomförande kom gymnasieskolan att få mer heterogen sammansättning än tidigare. Det blev då önskvärt att utpröva och utvärdera olika förstärkningsåtgärder för detta breddade elevunderlag, och läsåret 1956–57 påbörjades försöksverksamhet med undervisning i studieteknik vid de s.k. försöksgymnasierna. En viktig lärdom av denna verksamhet var bl.a., att det inte räcker med råd och anvisningar, utan att eleven också måste få praktisk träning (SOU 1963:42).

I den nya gymnasieskolan betonas vikten av "studiefostran" mycket starkt. I "Läroplan för gymnasiet" (1966, s. 37) sägs bl.a. under rubriken "studiefostran" följande:[1]

"Genom gymnasiestudierna skall *eleverna successivt tränas att arbeta självständigt* ... Med hjälp av särskilda organisatoriska anordningar kan man steg för steg ge större utrymme åt elevernas självständiga arbete samt *träna deras samarbetsförmåga.*

Gymnasiets roll i den unges studiefostran får emellertid inte ses isolerad. Visserligen är skolningens primära syfte att göra det lättare att tillämpa ett friare studiesätt på gymnasiet, men den måste också ses som en förberedelse för elevens fortsatta uppgifter. *Eleven bör tillägna sig sådana studie- och arbetsvanor som underlättar både kommande yrkesverksamhet och fortsatta studier."*[2]

I "Läroplan för gymnasiet" (1966, s. 37 ff) och "Läroplan för fackskolan" (1965, s. 37 f) finns också riktlinjer för hur ovannämnda studiefostran bör bedrivas. Det heter bl.a.:

"Den särskilda studieträningen inleds med en introduktionsdag vid gymnasiestudiernas början. I programmet bör ingå en enkät om studievanor, samtidig elev- och föräldrainformation och därvid en orientering om grundläggande inlärningspsykologiska fakta.

[1] I stort sett detsamma står att läsa i "Läroplan för fackskolan" (1965, s. 36).

[2] Kursiveringarna i citatet har gjorts av oss.

Syftet med studieenkäten är att söka fastställa den enskilde elevens status i studietekniskt hänseende. Den diagnosticering som därvid uppnås skall ligga till grund för den kommande handledningen."

"... En tryckt folder med uppgifter om ... I denna folder ingår också studietekniska råd. Vikten av en lugn studiemiljö och regelbundna studievanor framhålls. Därjämte ges korta råd angående uppläggningen av hemarbetet. Slutligen anslås ett par timmar åt en orientering om inlärningspsykologins grunder, gärna både för elever och föräldrar."

"... Ytterligare orientering ges om motivation, inlärning, minne, glömska osv. Denna orientering ges åt stora grupper samtidigt.

Om någon verklig effekt skall uppnås, måste den teoretiska orienteringen nu följas upp i praktiskt handlande. Det räcker alltså inte med att ge eleven kännedom om hur studiearbetet bör bedrivas. Målet[1] nås först då han får lära sig tillämpa det inhämtade.

I den konkreta undervisningssituationen är det heller inte möjligt att stanna vid råd som gäller alla elever och alla ämnen."

"... Arbetet på grupptimmarna syftar till att ge läraren tillfälle att

ytterligare diagnosticera varje elevs studiefärdighet och anpassa sin handledning efter denna;

fortsätta och utvidga läsfärdighetsträningen från grundskolan och öva eleven att tillägna sig den muntliga framställningen genom effektiv anteckningsteknik;

göra eleven förtrogen med och lära honom att i studiearbetet utnyttja sådana hjälpmedel som kommer till användning vid ett självständigt studiesätt: index, uppslagsverk, handböcker, lexika, källsamlingar, bilder, kartor, diagram, tabeller osv;

öva eleven att — med nödig kritik — utnyttja bibliotek, press, film, radio och TV som kunskapskällor;

instruera eleven i planering, disposition och genomförande av successivt alltmer omfattande självständiga uppgifter;

aktivera eleverna genom arbete i mindre grupper och därvid träna deras samarbetsförmåga t.ex. genom användandet av studiecirkelns arbetssätt;

ge sådana instruktioner beträffande tekniska hjälpmedel att vissa elever i varje grupp behärskar dupliceringsteknik, andra bandinspelning, åter andra framställning av bildmaterial osv.

Sättet att nå de uppställda målen måste växla från ämne till ämne. Ämnen och ämnesblock uppvisar speciella problem och ger skiftande möjligheter att öva de komponenter som tillsammans formar den goda studietekniken. Ämnesanvisningarna ger uppslag härvidlag."

Eftersom man i så stor utsträckning betonar vikten av studiefostran och studieteknik i gymnasieskolan, ter det sig angeläget att försöka klarlägga elevernas studievanor och studiefärdigheter samt utröna betydelsen av dessa förutsättningar för elevernas studieprestationer.

Syftet med denna avhandling är i anslutning härtill att göra en kartläggning av elevernas studiesituation i åk 1 i gymnasieskolan. I korthet kan avsikten sägas gälla följande punkter:

1) Att ge en sammanfattande redogörelse för forskningen rörande studieteknik, studievanor och i viss mån studiefärdighet främst från år 1960 och framåt. Då det gäller utländsk litteratur behandlas endast relevanta åldrar, t.ex. elever i amerikanska high-schools och colleges, medan en mer uttömmande redovisning sker i fråga om svenska bidrag. Undersökningar, som endast behandlar läsfärdighet, har överhuvudtaget inte

[1] Målet för studiefostran enligt Läroplanen.

redovisats. Vidare har endast "allmänna" och ej ämnesspecifika studievanor och studiefärdigheter studerats. Orsaken till dessa begränsningar är, att arbetet annars skulle ha blivit för omfattande.

2) Att empiriskt belysa elevernas studievanor samt att ge en beskrivning av dessa. Endast "allmänna" och ej ämnesspecifika vanor har beaktats (jfr ovan).

3) Att empiriskt granska vissa aspekter av elevernas studiefärdighet och redovisa resultaten härav.

4) Att analysera relationerna mellan olika variabler, som kan tänkas vara av betydelse för elevernas studieprestationer.

5) Att försöka klargöra betydelsen av vissa allmänna studievanor och studiefärdigheter för elevernas studieprestationer.

Kapitel 2
Studieteknik, studievanor och studiefärdighet

Många forskare har ägnat sig åt att försöka utröna betydelsen av de metoder eller den teknik, som studerande använder sig av. Innan en genomgång av dylika undersökningar kan presenteras, bör dock några begrepp diskuteras, nämligen studieteknik, studievanor och studiefärdighet. Anledningen till att just dessa behandlas är, att de termer, som oftast används i amerikansk litteratur på det relevanta området, är "how-to-study", "study habits" och "study skills". Gränserna mellan dessa benämningar kan ibland vara suddiga, men ofta ger man å andra sidan orden delvis olika innebörd. Detsamma gäller de svenska termerna studieteknik, studievanor och studiefärdighet. Några direkta definitioner kan man tyvärr mycket sällan hitta i litteraturen, varför ett klargörande kan vara på sin plats.

A. Studieteknik

Redan i början av 1900-talet – innan man hade något empiriskt stöd rörande fördelen med vissa studiemetoder – fanns handböcker i studieteknik som betonade vikten av "riktiga studiemetoder". I dessa handledningar fanns det dels råd, som stödde sig på resultaten av inlärningspsykologiska experiment, och dels anvisningar om bl.a. lämplig utformning av studiemiljön (studiehygien) och studiemetoder, närmast vilande på resp. författares "common sense". Vid en analys av 38 studieteknikhandledningar mellan 1926 och 1939 fann man dock, att det förelåg oenighet om vissa rekommenderade arbetsmetoder (*Laycock & Russell* 1941).

En tidig undersökning, som empiriskt belyste frågan om vilka studievanor som är "bra" resp. "dåliga" med hjälp av ett relativt stort elevsampel (1250 lärjungar i åk 4–12), presenterades av Cuff 1937. Hans resultat visade, att man inte kan kategoriskt beteckna en studievana eller studiemetod som bra eller dålig. Det är inte heller de högpresterande, som alltid följer en viss "god regel" mest noggrant.

I Sverige började man publicera studieteknikhandledningar på 1950-talet, och intresset för sådana arbeten blev starkare i slutet av årtiondet (se t.ex. *Näslund* 1962). Nu finns det ett stort antal verk av detta slag att tillgå.[1]

I tre olika göteborgsrapporter har man framlagt översikter rörande begreppet studieteknik. Ivarsson m.fl. (1968) analyserade "Läroplan för gymnasiet" för att få fram det som där kunde vara väsentligt ur studieteknisk synpunkt. Dahlgren & Säljö (1973) har gått igenom en stor mängd – främst svenska – studieteknikhandledningar för olika utbildningsnivåer, och Hall & Pettersson (1973) gör i "Studieteknik för studenter?" en genomgång av motsvarande litteratur på universitetsnivå. De sist-

[1] Bilaga 1 ger en förteckning av dylika studieteknikhandledningar.

nämnda författarna anger också den explicita definition av studieteknik, som de anser vara vanligast, nämligen (*Hall & Pettersson* 1973, s. 10):

"Åtgärder den studerande kan vidta i syfte att effektivisera inlärningen. Den samlade mängden av dylika åtgärder utgör vad författarna avser med termen studieteknik, vilket alltså blir ett mycket vitt begrepp, som täcker allt från skrivbordsplacering till saccadiska rörelser."

I alla de tre nu nämnda rapporterna gör man en strukturering av studieteknikbegreppet genom att sammanfatta alla förekommande råd och anvisningar i olika kategorier. Man har urskilt tre huvudkomponenter, nämligen 1) studiehygien 2) inlärningspsykologiska aspekter och 3) studieträning. Inom varje kategori har man sedan angivit delkomponenter. Det finns vissa detaljskillnader mellan framställningen i de tre rapporterna, men Hall & Pettersson ger den mest utförliga sammanställningen, varför denna presenteras här nedan (figur 1). En ganska likartad struktur av studieteknikbegreppet har f.ö. även Lindell (1965) ansett sig kunna urskilja.

Både Dahlgren & Säljö och Hall & Pettersson ställer sig – i likhet med mig själv – något tveksamma till värdet av mycket i den rikhaltiga floran av studieteknikhandledningar.[1] Om en studerande t.ex. gör understrykningar i en text i syfte att sammanfatta denna, behöver detta inte alls leda till förbättrad inlärning. En sådan genomgång av ett stoff avser att betona det väsentliga, exempelvis för att underlätta instuderingen enligt det av läraren angivna målet, men eleven saknar kanske förmåga att tillägna sig avsedda kunskaper. Man bör med andra ord skilja mellan *om* och i så fall *i vilken utsträckning* någon använder sig av en viss *studievana* (t.ex. att göra understrykningar vid läxläsning), och om det gäller *studiefärdighet* (t.ex. en förmåga att snabbt gestalta och tillägna sig ett stoff i enlighet med ett visst uppställt mål). Begreppen studievana och studiefärdighet skall därför diskuteras mera utförligt senare i detta kapitel.

Anvisningar i olika handböcker över ämnet studieteknik behandlar emellertid (fig. 1):

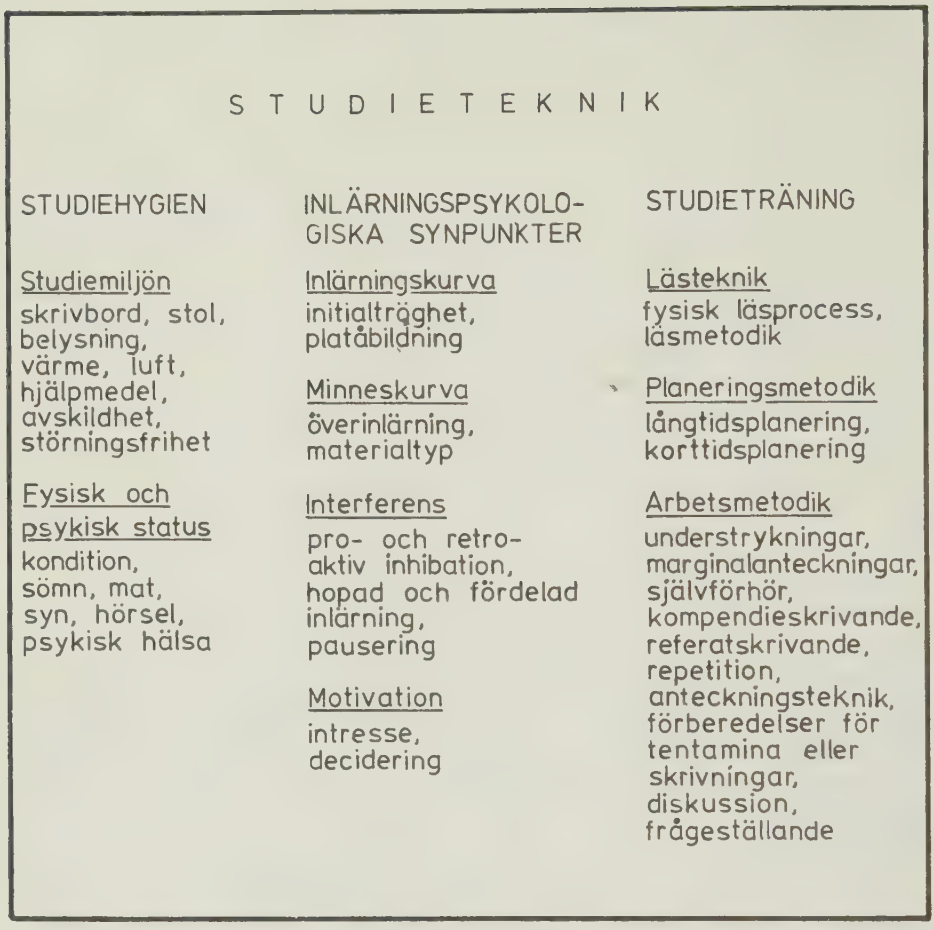
1) Elevens studiemiljö och hans fysiska och psykiska status
2) Olika inlärningspsykologiska principer, t.ex. betydelsen av motivation, samt
3) Lästeknik, planeringsmetodik och arbetsmetodik.

Syftet med litteraturen på området anges vara att underlätta och effektivisera elevens arbete i enlighet med vad som bl.a. krävs vid korrespondensstudier (se t.ex. *Andersson* 1968), vid gymnasiestudier (se t.ex. *Husén* 1961) eller vid universitetsstudier (se t.ex. *Rubenowitz* 1966).

Med *studieteknik* menas i denna framställning i vilken utsträckning en elev följer sådana anvisningar, som enligt vedertagen uppfattning är de mest effektiva i relation till angivna mål, dvs anvisningar rörande:

1) "Lämplig" utformning av studiemiljön och betydelsen av "god" fysisk och psykisk status

[1] För den kritiska analysen av innehållet i den litteratur det gäller hänvisas särskilt till Dahlgren & Säljö (1973) samt Hall & Petterson (1973).



Figur 1. En analys av begreppet studieteknik (i stort sett överensstämmer analysen med den som presenteras av *Hall & Pettersson* 1973, s. 11).

2) Olika inlärningspsykologiska principer: inlärnings- och minneskurvor, interferensfenomen och betydelsen av stark motivation, samt
3) En "riktig" lästeknik, en "lämplig" tidsplanering av studierna och "bra" arbetsmetoder vid dessa.

Variabeln "studieteknik" kan således kontinuerligt variera från "god" till "dålig". Med *studietekniska anvisningar* avses upplysningar och råd rörande det som upptagits i punkterna 1–3 ovan.

B. Studievanor

Om man vill få en uppfattning om i vilken grad en studerande tillämpar olika metoder o.dyl. vid sitt arbete uppstår problemet, hur dessa skall kunna mätas. Flera olika en-

kätformulär har konstruerats – främst i USA – i syfte att fastställa bl.a. elevens lästeknik, tidsplanering och arbetssätt vid studier. Beteckningarna för dessa formulär innehåller oftast termen "study habits".

Cooper & Foy (1969) föreslår fyra olika tillvägagångssätt för att undersöka studievanor, nämligen:

1) Detaljerade intervjuer
2) Dagboksanteckningar av studerande
3) Frågeformulär
4) Direkt observation.

Den vanligast förekommande av dessa metoder är frågeformuläret. Poulsen (1970a) har emellertid behandlat studievanorna i samband med matematikstudier med hjälp av detaljerade intervjuer, och han säger sig också ha planer på att i fortsättningen använda sig av observationer. Kanske detta skulle innebära ett nytt och mycket mer givande angreppssätt för att få svar på frågan om hur betydelsefulla studievanorna är. Poulsen tycks dock ännu inte ha vidareutvecklat sina observationsmetoder, men han har gjort flera andra intressanta diskussionsinlägg (*Poulsen* 1969, 1970b och 1974).

Så tidigt som 1933 publicerade Wrenn ett standardiserat s.k. studievaneformulär, som konstruerats på grundval av uppgiftsanalys av de svar, som angivits av hög- och lågpresterande elever. Dessa grupper var matchade med avseende på begåvning (*Wrenn & Humbler* 1941). Senare studier av detta formulär visade dock endast svaga samband mellan poäng vid enkäten och resultaten i skolan (se t.ex. *Gordon* 1941).

Andra tidiga bidrag, där man med hjälp av enkätformulär undersökte studievanorna hos high school- och college-elever har presenterats av Brown (1941), Brooks & Heston (1945) och Michael & Reeder (1952). Dessa tre studier gav emellertid också endast obetydlig samgång mellan data från resp. studievaneformulär och studieprestationerna.

Ett mycket omfattande konstruktionsarbete från slutet av 1940-talet har resulterat i ett av de nu i USA vanligast förekommande formulären, nämligen California Study Methods Survey (CSMS), vars upphovsman är H. D. Carter. Detta formulär kommer att beskrivas mera utförligt nedan.

Det studievaneformulär, som numera oftast utnyttjas i USA, åtminstone i forskningssammanhang, är emellertid Survey of Study Habits and Attitudes (SSHA), som har utarbetats av W.F. Brown & W.H. Holtzman. Även detta inventorium skall behandlas i det följande.

Ett tredje instrument för analys av studievanor och studiebeteenden har utvecklats av W.B. Michael m.fl. Dessa författare implicerar mycket mera i sin definition av studievanorna än eljest, men de presenterar också vissa intressanta resultat från sina faktoranalyser. Även deras arbete med Study Methods and Attitudes Surveys (SAMS) kommer därför att refereras.

De tre angivna formulären måste beskrivas ganska utförligt, eftersom CSMS och särskilt SSHA under senare år använts i USA vid *empiriska undersökningar*. De resultat, som man därvid erhållit, kommer att behandlas i kapitel 4.

Före presentationen av CSMS, SSHA och SAMS skall emellertid även de svenska studievaneformulären uppmärksammas. I vårt land har enkäter använts i flera fall, men det finns inte något välutprövat instrument, utan olika författare har konstruerat åtminstone delvis egna frågelistor. Medan de amerikanska motsvarigheterna innehåller många items för motivation (t.o.m. speciella motivations- eller attitydskalor), har man hos oss i större utsträckning inriktat sig på frågor rörande de studerandes beteenden och vanor i samband med studier. En del av dessa formulär berörs i kapitel 4 i samband med en redogörelse av relationen mellan studievanor och studieprestationer. Det gäller här arbeten av Eriksson (1961), Lundgren (1962 och 1966), Norinder (1963), Lundh (1967) och Ivarsson m.fl. (1968), som inriktat sig på gymnasienivån, samt av Husén (1959), Rubenowitz (1968) och Edström & Forsling (1966), vilka intresserat sig för studievanorna vid universiteten.

Det bör också påpekas, att man i många av de tillgängliga studieteknikhandledningarna medtagit en rad frågor, som läsaren skall besvara. Det rör sig då oftast om metoder och vanor, som den studerande anses kunna ha nytta av vid sitt arbete.

Vi övergår nu närmast till en beskrivning av CSMS, SSHA och SAMS.

1. California Study Methods Survey (CSMS)

Carter (1958b) arbetade med CSMS under ett tiotal år. Han startade med att välja ut de fyrtio uppgifter, som diskriminerade bäst mellan hög- och lågpresterande high-school-elever. De först använda formulären hade fem olika svarsalternativ (alltid, vanligtvis, ibland, sällan och aldrig) och ansågs innehålla fyra olika komponenter, vilka framkommit efter faktoranalys (självförtroende och moral, studiemotivation, studiemetoder samt tidsplanering). Senare utökades instrumentet i olika etapper efter empiriska undersökningar och teoretiska analyser (se *Carter* 1948, 1951, 1953, 1955, 1956 och 1958a).

Enligt den slutliga manualen (*Carter* 1958b) finns det 150 uppgifter, som skall besvaras med ja eller nej. Test-retest-reliabiliteten är ca 0,85 för olika highschool-grupper. CSMS anges nu mäta tre olika faktorer, vilkas beskaffenhet framgår av nedanstående beskrivningar.

a. "Attitudes towards School" (attityder till skolan)

Uppgifterna avser i detta fall självförtroende, anpassning till skolsituationen, ansvarskänsla för studieuppgifter, inställning till lärare samt studiemotivation. I de första versionerna av CSMS var dessa items uppdelade på två olika skalor, nämligen "självförtroende och moral" samt "studiemotivation". Carter (1951) påpekar, att en elevs effektivitet i hög grad bestäms av hans självförtroende, men att studiesvårigheter i sin tur tenderar att påverka personligheten. Det förekommer m.a.o. ibland en ond cirkel i studiesammanhang.

b. "Mechanics of Study" (studievanor)[1]

Denna delskala tar sikte på vilka studiemetoder man använder sig av, exempelvis vid

[1] Ett försök till översättning av de amerikanska delskalornas beteckningar har gjorts, så att beteckningarna så väl som möjligt skall stämma med begreppens innebörd i denna avhandling.

understrykningar, anteckningar, memorering och inlärning av olika slags ämnesstoff osv.

c. "Planning and System" (studieplanering)
Frågorna gäller här, i vilken utsträckning eleven planerar sin studietid på ett rimligt sätt, och hur noggrann han är vid utförandet av sina uppgifter.

En elevs hela personlighet är enligt Carter av intresse, då man diskuterar hans studieprestationer. Han säger sålunda (1951, s. 173):

"The development of effective study technique is apparently more complicated than often supposed. It cannot be limited to consideration of mechanics of study procedure, but must take into account all aspects of personality ..."

Sammanfattningsvis är syftet med det färdigutvecklade CSMS att mäta allt väsentligt i det komplex av attityder, vanor och kunskaper, som en elev kan vara betjänt av i samband med främst high-school-studier. Detta innebär, att instrumentet omfattar mera än vad som avses med studievanor i vår framställning. Direkta metoder och vanor i samband med studier graderas i skalorna b och c, medan skala a har med känslor och attityder att göra.

2. Survey of Study Habits and Attitudes (SSHA)
Brown & Holtzman framlade den första versionen av SSHA 1953. De startade med att sammanställa ett stort antal uppgifter, som antogs gälla dels studiemetodik, dels vissa attityder och studiemotivation. Varje item skulle besvaras med något av fem alternativ (sällan, ibland, ofta, vanligen eller nästan alltid). Man behöll de frågor, som signifikant åtskilde en högpresterande och en lågpresterande grupp. Därefter utarbetades kodnycklar (olika för manliga och kvinnliga studerande) på grundval av ett betygskriterium. Dessutom korsvaliderades dessa kodnycklar.

Ifrågavarande version av SSHA hade dock enligt författarna vissa nackdelar, bl.a. olika kodnycklar för de båda könen och endast en enda totalpoäng. Fortsatt forskning inriktades därför i stor utsträckning på att utarbeta delskalor och att få till stånd en gemensam kodnyckel. Formuläret utökades med flera uppgifter, vilkas lämplighet prövades empiriskt. Ett antal psykologer fick på grundval av subjektiv bedömning placera alla items i en av nio potentiella delskalor. Skalornas antal reducerades genom detta förfarande till sex. Därefter gjordes en interkorrelationsanalys, och därefter fick man fram fyra relativt homogena delskalor, vilka bestod av vardera 25 uppgifter och kunde ges en psykologiskt meningsfull tolkning. De två återstående skalorna delades upp på övriga, eftersom de inte visat sig vara tillräckligt homogena.

SSHA-formuläret har utarbetats successivt med hjälp av mycket stora sampel. De första versionerna var avsedda för college, men senare har även en version för high-school utprövats. Test-retest-reliabiliteten för hela formuläret blev vid ett längre resp. kortare tidsintervall 0,88 och 0,94.[1]

[1] För det nu sagda hänvisas till Holtzman & Brown (1953), Holtzman, Brown & Farquhar (1954), Brown & Holtzman (1955, 1956 och 1967), Brown (1964) samt Holtzman & Brown (1968).

a. "Education Acceptance" (motivation)
Frågorna tar i detta fall sikte på intresse och motivation för skolarbetet samt i viss mån elevens konformitet i förhållande till konventionella värderingar av vad som rör skolan. Dessutom förekommer några items, som berör elevens självständighet eller oberoende.

b. "Teacher approval" (attityder till lärare)
Avsikten med denna skala är att främst få grepp om den studerandes attityder till lärare och dessas undervisning.

c. "Work Methods" (studievanor)
Det gäller här de arbetsmetoder, som eleven använder sig av vid sina studier. Det finns således t.ex. uppgifter om anteckningss- och systematiseringsteknik vid instuderingen av ett stoff.

d. "Delay Avoidance" (planering & koncentration)
Syftet är att kartlägga bl.a. den studerandes tidsplanering av sitt arbete, hans uthållighet och koncentrationsförmåga. Dessutom ingår frågor angående noggrannheten i samband med studierna.

Skalorna a och b kan slås samman till "Study Attitudes" och skalorna c och d till "Study Habits". Det är främst skala c, som innehåller uppgifter, vilka motsvarar vad som i vår undersökning kallas studievanor.

3. Study Methods and Attitudes Survey (SAMS)
Under ca 20 års tid insamlade W.B. Michael items rörande sådana studieaktiviteter och attityder, som visat sig vara relaterade till mått på framgång i high school och college. Faktoranalyser och empiriska validitetskontroller (*Michael & Reeder* 1952, *Michael* m.fl. 1959, *Zimmerman* m.fl. 1970, *Michael* m.fl. 1971 och *Miller & Michael* 1972) resulterade i det slutliga formuläret (*Michael* m.fl. 1972). Detta består av sex delskalor med vardera 25 uppgifter. Dessa skall besvaras med något av fyra svarsalternativ (inte alls likt mig, sällan eller något likt mig, ofta eller mycket likt mig samt nästan alltid eller väldigt mycket likt mig). Splithalf-reliabiliteten varierar mellan 0,83 och 0,90, medan test-retest-reliabiliteten ligger mellan 0,68 och 0,79 för de olika skalorna.

a. "Academic interest — love of learning"
Denna faktor avser vad man skulle kunna kalla inre (intrinsic) motivation, dvs gillande av studier och inlärning för dess egen skull.

b. "Academic drive — conformity"
Frågorna anges i hög grad gälla strävan efter att lyckas i sina studier oavsett vilka ansträngningar det innebär. I skalan ingår också uppgifter om i vilken utsträckning eleverna möter lärarens förväntningar eller uppfyller skolinstitutionens krav på ett exakt sätt. Det är här således fråga om en slags yttre (extrinsic) motivation.

c. "Study methods"

Items tar sikte på i vad mån eleven studerar med hjälp av organiserade och noggranna studiemetoder, och i vilken grad studiernas uppläggning planeras.

d. "Study anxiety"

Här berörs i vilken utsträckning lärjungen oroar sig för uppgifter och prov, dvs självförtroendet i skolsituationen, då denna ställer krav i samband med studier och examination.

e. "Alienation"

Frågorna kretsar kring den studerandes inställning till lärare och administratörer som en grupp, och man tror sig med denna faktor få fram, hur isolerad eleven känner sig och hur kritisk han är, då skolan och personer i maktposition försöker möta de upplevda elevbehoven och förväntningarna.

Ytterligare en delskala med uppgifter av delvis politisk karaktär ingår.

Khan (1969) och Khan & Roberts (1969) har vid faktoranalys av en utvidgad version av SSHA också fått fram två olika motivationsfaktorer, motsvarande yttre och inre motivation i SAMS ovan. Dessutom framträdde bl.a. en lärarattitydfaktor, en studiemetodfaktor och en "anxiety"-faktor.

4. Jämförelser och slutsatser

En relativt stor likhet finns mellan de nu beskrivna studievane- och attitydformulären. En jämförelse sker enklast i form av tabell 1.

Man nödgas emellertid ställa sig relativt kritisk till de i USA använda studievaneinventorierna, om man har för avsikt att analysera den egentliga betydelsen av elevernas tillvägagångssätt vid sitt arbete. Ty åtminstone de tre viktigaste instrumenten innehåller uppgifter, som (ofta signifikant) åtskilt hög- och lågpresterande elever eller utvalts p.g.a. tydlig korrelation med mått på studieprestation. Att man sedan vanligen får positiva samband med t.ex. betyg förefaller ganska självklart. En genomgång av undersökningar om förhållandet mellan studievanor och studieprestationer sker i kapitel 4. Dessutom måste man ifrågasätta tolkningen av vissa undersökningsresultat. Man talar nämligen ibland vid redovisning av dessa om betydelsen av *studievanor eller studiemetodik*, då man i själva verket avser data från formulär, vari många av uppgifterna är direkta motivations- och attitydfrågor.

Därtill kommer att ett visst beteende kan vara relevant för en bestämd typ av inlärningsuppgifter, medan det inte underlättar arbetet i andra sammanhang. Det måste därför vara svårt att uttala sig om hur "bra" studievanor en elev egentligen har vid en viss poäng i en skala som avser att mäta "study habits".

Endast två av de i tabell 1 angivna variablerna ingår i den definition av studievanor, som är grundläggande för oss, nämligen studiemetoder samt studieplanering och koncentration. Motivation kommer att betraktas som en separat aspekt, även om det naturligtvis kan föreligga samband mellan studiemotivation och studiemetoder. I vår egen undersökning har vi dessutom tagit upp självförtroendet.

Tabell 1 En jämförelse mellan CSMS, SSHA och SAMS beträffande delskalor eller faktorer.

	CSMS	SSHA	SAMS
Yttre motivation	I 1:a versionen fanns en spec. motivationsfaktor, numera ingår dyl. uppg. i Attitudes t. School	Educ. Accept.	Faktor b Academic drive
Konformitet		Educ. Accept.	Faktor b Academic drive
Inre motivation	Ingår numera i Attitudes t. School	Educ. Accept.	Faktor a Academic interest
Självförtroende	I 1:a versionen förekom en faktor "Självförtroende och moral", numera har dyl. uppg. förts till Attitudes t. School	Ett par uppg. finns i Work Methods	Faktor d Anxiety
Attityd till lärare och i viss mån till skolan som institution	Några uppg. påträffas i Attitudes t. School	Motsvarar närmast Teacher Approval	Faktor e Alienation
Studiemetoder	Mech. of Study	Work Methods	Faktor c Methods
Studieplanering och koncentration	Motsvarar närmast Planning and System	Delay Avoid.	Uppg. av detta slag ingår delvis i faktor c

Med *studievanor* menas därför här följande:

Variabeln anger om och i vilken utsträckning en elev beter sig på ett visst sätt vid studier, men i densamma inkluderas inte någon värdering av vad som är "bra" eller "dåligt" (jfr begreppet studieteknik). Studievanor innebär mer eller mindre frekvent återkommande beteenden vid utformningen av studiemiljön, tidsplaneringen av studierna, lästeknik och användningen av olika arbetsmetoder (t.ex. att svara på repetitionsfrågor i läroboken, stryka under i texten vid läxläsning osv), då en elev studerar i syfte att lära sig ett stoff i enlighet med de av läroplan och lärare uppställda målen.[1] En operationell definition skall lämnas i avhandlingens empiriska del.

[1] En elev kan således ha för vana eller underlåta (i större eller mindre utsträckning) att bete sig på ett visst sätt. I båda fallen talas för enkelhetens skull om studievana.

C. Studiefärdighet

Såsom ovan påpekats bör man skilja mellan *studievanor*, vilka innebär, att en elev t.ex. har för vana att stryka under i texten, då han arbetar, och *studiefärdighet,* som betyder förmåga eller skicklighet att studera ändamålsenligt och effektivt (jämför vad som sägs om "studiefostran" i kap. 1). En elev kan ju ha som vana att göra understrykningar i texten, men han kanske inte alls kan markera sådant som är väsentligt enligt den målsättning, som angivits av läroplan och lärare. Hans inlärning av stoffet effektiviseras då förmodligen inte speciellt av vanan ifråga.

Morse & McCune (1971) framhåller i en historisk översikt, att det redan på 1920-talet förekom åtminstone ett test (i USA) för mätande av studiefärdighet, i vilket man bl.a. sökte fastställa hur väl eleven kan använda referenser, tolka tabeller och figurer och summera det väsentliga i en text. Dessa författare nämner också flera andra senare studiefärdighetstest, och de publicerar därpå själva ett mycket omfattande studiefärdighetsprov i historia, vars uppgifter kan hänföras till någon av följande rubriker:

1) Lokalisera information
2) Organisera denna
3) Värdera densamma.

Morse & McCune understryker också betydelsen av de kognitiva betingelserna för studier, och de påpekar att man brukar få relativt starka korrelationer mellan allmänintelligens och resultat i studiefärdighetsprov. Karlin (1969) hade tidigare betonat ungefär detsamma som Morse & McCune (1971).

Herber (1965 och 1966) anser, att ordförråd och läsförmåga måste intimt sammankopplas med studiefärdighet. Han menar, att de färdigheter att läsa och tänka, som krävs för framgångsrika studier, kan hänföras till någon av de tre funktionerna att vara "receptive", "reflective" och "expressive".

För det första beskriver Herber alltså *receptiva färdigheter.* Dessa omfattar sådant som fordras för att erhålla information från tryckt material. Till denna kategori hör ordanalys och ordkunskap, grundläggande förutsättningar att förstå och uppfatta huvudidéer och detaljer i en text samt förmåga att lokalisera information. Den studerande bör vidare kunna utnyttja olika informationskällor, dvs besitta viss biblioteks-kunskap, förståelse för nyckelord och uppslagsord, möjlighet att finna en författares väsentliga synpunkter och att läsa tabeller och kartor o.dyl. samt kännedom om hur man söker upp t.ex. sammanfattningar. För att kunna erhålla information bör lärjungen ha viss erfarenhet och tidigare kunskap att anknyta till. Detta innebär att förmågan till receptivitet delvis måste bero på inlärningsstoffets natur. Man kan här också erinra sig vad Biggs (1970a och 1970b) säger om skillnaderna mellan elever som studerar humanistiska och naturvetenskapliga ämnen (se kap. 4).

För det andra stannar Herber inför de s.k. *reflektiva färdigheterna.* Dessa behövs, då den studerande, efter att ha fått information, måste manipulera och "smälta" stoffet. Till denna kategori hör att förstå författarens mening, att uppfatta orsak-verkan,

att skilja mellan fakta-tyckande, att upptäcka en bias samt genomskåda implikationer av det lästa. Den studerande bör alltså uppfatta stoffets organisation och struktur, vilket underlättar retention och återgivande.

Slutligen avgränsas de s.k. *expressiva färdigheterna*. Härmed avses, att en elev kan överföra innebörden av det lästa till andra situationer. Även härvidlag blir han sannolikt beroende av inlärningsuppgiftens karaktär. Han skall kunna redovisa varje stoff i dess egenart muntligt eller skriftligt för att därigenom ange, hur just han har uppfattat och organiserat det. Den lästa informationen bör kunna tillämpas, och den studerande skall kunna vänta med slutsatser, tills tillräcklig information erhållits.

Herber summerar sin uppfattning med orden (*Herber* 1965, s. 4 f och 1966, s. 66):

"Study skills, then, are reading and thinking skills drawn from the three areas of competence and applied in various combinations to specific study tasks, according to prescribed purposes as well as the variables of subject matter, grade level, and student ability and achievement."

... "We are concerned with skills which students must employ to acquire or receive, retain or reflect upon, and to use or give expression to ideas which are present in the required reading matter in all subject areas."[1]

McKay (1966) diskuterar också studiefärdighetsbegreppet och tar upp ungefär detsamma som Herber men betonar mera betydelsen av generella studiebetingelser. Dit räknar han intresse, motivation, uthållighet och fysiska betingelser. Han påpekar också, att eleven — för att tillämpa ovan angivna studiefärdighetsmoment — själv måste upptäcka förtjänsten med dessa. Läraren bör möjliggöra övningar i att exempelvis se skillnaden mellan bra och dåliga anteckningar osv.

Resultaten av en faktoranalys av läsförmågan (*Davis* 1968) har i detta sammanhang sitt givna intresse. Därvid undersöktes 1 100 high-school-elever, och fem signifikanta faktorer framträdde, nämligen 1) att minnas ords betydelse 2) att dra slutledningar från en texts innehåll 3) att förstå strukturen i ett stycke 4) att förstå en författares syfte, attityd och stämning samt 5) att finna svaren till frågor, som ges i anslutning till en text. Berg (1969) har däremot endast fått fram ett par faktorer vid motsvarande analys. Ovannämnda fem faktorer (så när som på den sista) anges emellertid även av Herber (1965 och 1966) som väsentliga komponenter i samband med begreppet studiefärdighet.

Många forskare har betonat betydelsen av *studiefärdighetsträning*, och har även undersökt effekten av denna. Men ofta har man också påpekat den stora vikt man måste lägga vid motivationens inverkan och betydelsen av elevens totala sociala miljö. Vad studiefärdighetsträning brukar innebära samt effekten av densamma kommer att behandlas i kapitel 5.

I det föregående har nämnts, att man redan på 1920-talet konstruerat test för *mätande av studiefärdighet*. Herber (1965) diskuterar olika möjligheter till diagnosticering och gradering. Han anser att det finns tre olika metoder.

[1] Herbers resonemang står i god överensstämmelse med de olika momenten i Blooms (1969) taxonomi: kunskap, förståelse, tillämpning, analys, syntes och evaluering.

Han påpekar, att man vid diagnos av en en elevs studiefärdighet måste kunna bestämma dennes starka och svaga sidor i förmågan att använda de förutsättningar som har visat sig väsentliga för framgångsrika studier.

Han menar att *standardiserade test* är det minst användbara, eftersom de inte kan fastställa, vilken abstraktions- och förståelsemöjlighet en individ besitter, då det exempelvis gäller att finna huvudidéerna i en text. Eleven kanske fungerar på en "lägre nivå" än vad testet kräver, och detta förhållande kan då inte komma till synes. Dessutom går det inte att med test mäta det som Herber benämner "transformation of skills". Olika slag av text kräver något olika färdigheter. Men ett test måste rimligtvis begränsas till viss(a) typ(er) av text.

Informella inventorier, som utarbetas för ett bestämt syfte inom ett *visst ämnesområde,* är enligt Herber mer specifika och därmed bättre lämpade som diagnosinstrument. De kan utgöra en vettig utgångspunkt för instruktion av eleverna.

Funktionell diagnos innebär en fortlöpande analys, som ej sker direkt vid ett givet tillfälle. Herber (1965, s. 73) säger:

> "It is frequently said that the best testing is actually good teaching. It is true that the manner in which the students respond to good instruction reveals much about their ability and achievement levels."

Den sistnämnda metoden förordas, emedan läraren då kan anpassa sin undervisning till eleverna och varje individ kan få hjälp att successivt utveckla en allt bättre studiefärdighet. Även i våra egna läroplaner för gymnasiet och fackskolan betonas betydelsen av att diagnosticera varje enskild elevs studiefärdighet för att läraren skall kunna anpassa sin handledning efter denna.

Med *studiefärdighet* menas därför i denna framställning färdigheter, vilka kan underlätta och effektivisera elevens arbete, då det gäller att tillgodogöra sig ett stoff i enlighet med de mål, som anges av läroplan och lärare, dvs sådana färdigheter som krävs för att erhålla information och förstå ett stoff, för att strukturera, värdera och minnas detta samt för att redovisa eller tillämpa detsamma. Till en mera operationell definition återkommer vi i avhandlingens empiriska del.

Sammanfattning

Det är huvudsakligen tre olika begrepp, som har diskuterats i detta kapitel, nämligen studieteknik, studievanor och studiefärdighet. Vissa analyser av dem har refererats. De flesta bidragen på området är amerikanska och endast ett fåtal av svenskt ursprung.

Då det gäller *studieteknik* finner man, att det i USA redan i början av 1900-talet förekom handledningar rörande utformningen av lämplig studiemiljö och studiemetod. Men man kan också konstatera bristande enighet om vad som bör rekommenderas. I Sverige kom den första direkta studieteknikhandledningen på 1950-talet. Många av de råd som ges bygger snarare på resp författares "common-sense" än på verklig forskning, och framställningarna i fråga har därför kritiserats ganska hårt av

både Dahlgren & Säljö (1973) och Hall & Pettersson (1973). Dessa rapporter presenterar även följande strukturering av studietekniken:

1) Studiehygien (utformning av studiemiljö, fysisk & psykisk status)
2) Inlärningspsykologiska överväganden
3) Studieträning (lästeknik, tidsplanering samt arbetsmetodik t.ex. självförhör och repetition).

Med *studieteknik* menar vi för vår del, i vilken utsträckning en elev följer sådana anvisningar, som enligt vedertagen uppfatttning är de mest effektiva i relation till angivna mål (jfr fig. 1), dvs anvisningar rörande:

1) "Lämplig" utformning av studiemiljön och betydelsen av "god" fysisk och psykisk status
2) Olika inlärningspsykologiska principer: inlärnings- och minneskurvor, interferensfenomen och betydelsen av stark motivation, samt
3) en "riktig" lästeknik, en "lämplig" tidsplanering av studierna och "bra" arbetsmetoder vid dessa.

Vad *studievanorna* beträffar kan man tänka sig åtminstone fyra olika metoder att komma åt de beteenden en studerande uppvisar vid hithörande arbete, nämligen intervjuer, frågeformulär, dagboksanteckningar och direkt observation. I USA använder man sig i forskningssammanhang oftast av något av de två s.k. studievaneformulären CSMS och SSHA (dessa har beskrivits relativt utförligt). De är inte alltför olika, och de innehåller båda uppgifter angående:

1) Studiemotivation
2) Attityder till skola och lärare
3) Studie- eller arbetsmetodik
4) Tidsplanering.

Viss kritik kan riktas mot att dylika instrument ibland benämnes studievaneformulär, då de oftast innehåller en hel del frågor om motivation och attityder. Något svenskt välutprövat standardiserat studievaneformulär finns veterligt inte, även om olika forskare översatt, konstruerat och / eller modifierat dylika hjälpmedel för egna forskningar.

Med variabeln *studievanor* menas i det följande, *om* och *i vilken utsträckning* en elev beter sig på ett visst sätt vid arbetet. Därvid inkluderas likväl inte någon värdering av vad som är "bra" och "dåligt" (jfr begreppet studieteknik ovan). Studievanor innebär mer eller mindre frekvent återkommande beteenden vid utformningen av studiemiljön, tidsplanering, lästeknik och olika arbetsmetoder (t.ex. att svara på repetitionsfrågor i läroboken, stryka under i texten vid läxläsning osv), då en elev försöker lära sig ett stoff i enlighet med det av läroplan och lärare uppställda målen.

I fråga om *studiefärdigheten* har framhållits, att det är väsentligt, att man skiljer mellan en *färdighet i* att t.ex. föra meningsfulla anteckningar och en faktisk *vana* att över huvud anteckna.

Med *studiefärdighet* menar vi därför vad som krävs för att erhålla information och

förstå ett stoff, för att strukturera, värdera och minnas detta samt för att redovisa eller tillämpa detsamma i enlighet med de mål, som formulerats av läroplan och lärare.

Om man skall kunna diskutera betydelsen av studievanor och studiefärdigheter på ett tillfredsställande sätt, bör man emellertid ta hänsyn till *elevens totala studiesituation*. En kortfattad genomgång av de faktorer, som ingår i denna, skall därför ske i nästa kapitel.

Kapitel 3
Elevens studiesituation

Som utgångspunkt för framställningen i detta kapitel hänvisas till figur 2. Av denna framgår det att en hel mängd aspekter bör betraktas som relevanta för en gymnasieelevs totala studiesituation. Den får emellertid endast ses som ett försök att skapa överblick över ett antal viktiga variabler, och den gör alltså inte anspråk på att vara fullständig eller uttömmande. Trivsel resp. intressen borde t.ex. egentligen ha tagits med, då man funnit samband mellan dessa och studieprestation (*Lavin* 1965, *Marklund* m.fl. 1968, *Berglund* 1967).

Primärt uppmärksammar vår framställning egentligen endast det som rör studievanor och studiefärdighet och deras relationer till studieprestationerna. Undersökningar om betydelsen av studievanorna presenteras dock främst i kapitel 4, och eftersom motivation ofta ingår i amerikanska studievaneformulär refereras där även bidrag rörande motivationens roll. I kapitel 5 tar vi upp effekten av studiefärdighetsträning.

Men som en bakgrund till framställningen i kap. 4-5 skall en del resultat rörande studieprestationerna och deras samband med olika betingelser och faktorer återges. Syftet är härvid inte att göra en uttömmande inventering utan endast att ge viss grundläggande information.[1] De utländska bidrag som refereras berör skolstadier, som motsvarar vår gymnasieskola och lägre universitetsnivåer, dvs i USA high-school och college samt i England secondary school och college. Man bör härvid ha i åtanke, att skolsystemen i USA och England skiljer sig en hel del från det svenska. Först måste dock vissa *allmänna* problem i nu ifrågavarande sammanhang behandlas, t.ex. frågan om hur man fastställer studieprestationer.

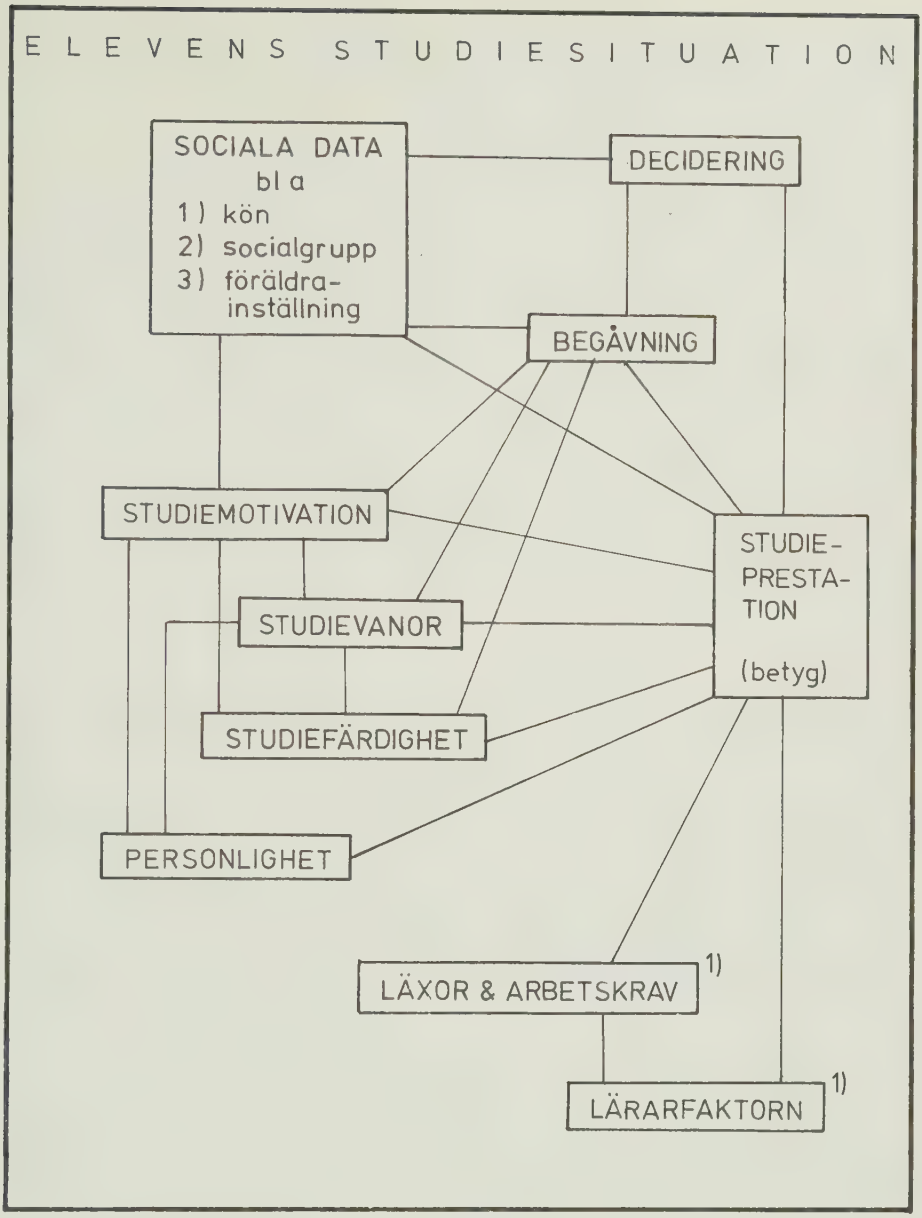
A. Kriterium på studieprestation

Både Lavin (s. 18 ff) och Marklund m.fl. (s. 30 ff) diskuterar frågan om ett lämpligt kriterium på studieprestationerna och olika problem i samband med fastställandet av dessa. Här skall några av deras viktigaste synpunkter beröras.

De vanligaste kriterierna på studieframgång är resultat vid standardiserade kunskapsprov (achievement-tests), genomsnittsbetyg (Grade Point Average, dvs GPA) eller betyg i enskilda ämnen och ämnesgrupper.

En vanskлighet med det oftast använda kriteriet *betyg* är, att olika elever kan läsa skilda ämnen, och att dessa senare kan vara lättare eller svårare. En annan komplika-

[1] En utförligare framställning av vad som ingår i detta kapitel finns bl.a. i Lavin (1965) och Marklund m.fl. (1968). Då det i fortsättningen hänvisas till Lavin resp. Marklund m.fl. avses således dessa arbeten.



[1] Dessa båda "yttre" faktorer torde kunna samvariera med flera av de övriga individvariablerna i figuren, men detta anges ej p.g.a. den minskade överblick som detta skulle medföra.

Figur 2. Analys av elevens studiesituation. Betydelsen för elevens studieprestation av de variabler (jfr noten ovan) som anges i denna modell har studerats dels enligt tidigare undersökningar och dels med hjälp av egna empiriska data.

tion är att lärarna kan betona varierande aspekter, då de sätter sina betyg. Vissa lärare kan lägga större vikt vid t.ex. lärjungarnas receptiva förmåga, medan andra anser att elevernas reflektion eller expressiva förmåga bör väga tyngre vid betygssättningen (jfr kap. 2). Därför kan betygen inte endast ses som ett mått på själva studieprestationen utan bör betraktas som en funktion av interaktionen mellan elev och lärare. Lärarna kan också använda olika slags examination, som blir mer eller mindre gynnsam för den ena eller andra individen (se även kap. 4). Eftersom skolans mål omfattar många skilda komponenter, vilka dessutom kan vara diffusa och svårmätbara, kan man inte vänta annat än att vitsorden återspeglar än det ena och än det andra av den brokiga variation i skolbeteenden och studieprestationer, som förekommer bland lärjungarna. Allt detta innebär m.a.o., att betygens validitet ur kunskapssynpunkt ofta inte är speciellt hög, dvs att det finns en relativt stor del okontrollerad "felvarians" i dem. Detta bör beaktas, då man behandlar sambanden mellan olika variabler och betygen som kriterium på studieprestation.[1] Det är denna senare som är av intresse i vårt fall, även om skolans mål givetvis omfattar mycket annat.

Standardiserade kunskapsprov är inte lika vanliga som kriterium på studieprestation, trots att de oftast har högre reliabilitet. Detta torde bero på att de endast mäter kunskaperna vid ett enda tillfälle, och att de fordrar skriftliga och därmed i regel mera exakt formulerade svar.

B. Problem vid studier av samband mellan studieprestation och andra variabler[2]

Då man behandlar olika faktorers relation till studieprestationerna, är det önskvärt att kontrollera *begåvningen*, eftersom denna och de förra samvarierar relativt starkt även på nivåer motsvarande gymnasiestadiet (se nedan). Om inte begåvningen konstanshålls på något sätt, kan ett konstaterat samband mellan prestation och en viss variabel bero på att båda korrelerar med begåvning och därmed *tycks* gå samman med varandra ("spurious correlation"). Det finns två sätt att komma tillrätta med detta problem. Man får antingen använda sig av partialkorrelation eller om möjligt experimentera med olika elevgrupper, som har gjorts jämförbara i begåvningshänseende.

I förevarande sammanhang måste några begrepp definieras. *Hög- och lågprestation* refererar sålunda till absolut nivå.Detta innebär m.a.o., att då duktiga och svaga elever jämförs i något visst hänseende, utfallet inte behöver vara oberoende av begåvningen. Man behöver i så fall konstanshålla den sistnämnda . *Över- och underprestation* betyder däremot, att en elev i viss mån har bättre eller sämre betyg än vad som kan prediceras från hans begåvning. Dennas betydelse kan på så vis ibland komma att överskattas.

[1] Även många av de s.k. prediktorvariabler, som berörs i detta kapitel, har ofta endast måttlig reliabilitet (t.ex. vissa personlighetsdimensioner).

[2] För en utförligare diskussion av dessa problem se t.ex. Lavin (s. 18 ff) eller A. Svensson (1971, s. 8 ff).

Studieprestationerna har också visat sig samvariera med *socioekonomisk status* (SES), vanligen i positiv riktning (se nedan). Lavin (s. 44) menar, att SES är ett uttryck för en rad personlighetskarakteristika. Olika socialgrupper kan skilja sig från varandra bl.a. i uppfostringshänseeende, och detta skulle kunna leda till skillnader i egenskaper och värderingar, vilka i sin tur är relaterade till studieprestationerna.

Man har i flertalet undersökningar om eventuella *könsskillnader* funnit, att flickor presterar bättre än pojkar (se nedan). Sambandet mellan begåvning och studieresultat brukar också bli starkare för de förstnämnda, och dessutom skulle vissa faktorer kunna ha större eller mindre betydelse för just deras framsteg. Detta gör det värdefullt, att man behandlar de båda könen var för sig.[1]

Man bör också vara medveten om förekomsten av *icke-linjära relationer* mellan två mätningar, och att t.ex. en produktmomentkorrelationskoefficient i sådana fall kan ge ett för lågt mått på sambandet.[2]

Det kan även hända att *olika variabler interagerar* med varandra med avseende på studieframgången. Olika studievanor kan t.ex. vara effektiva för elever med skilda personlighetsegenskaper.

C. Undersökningsresultat

1. Tidigare betyg-studieprestation

I figur 2 (se ovan) förekommer inte "tidigare betyg", eftersom alla samband med "studieprestation" bör gälla även dessa. Lavin (s. 52) anser emellertid, att den bästa prediktorvariabeln för framgång i college, mätt med GPA, är high school-betyg eller high school-rank. Brown (1964) noterar samband på 0,50—0,60 mellan high school-rank och GPA i college. Marklund m.fl. (s. 35) uppger i sin sammanfattning av främst amerikanska och engelska undersökningar, att sambandet brukar röra sig omkring 0,50 mellan betygssumman vid olika tidpunkter av studierna. De påpekar även, att det höga prognosvärde, som tidigare prestationer i form av betyg kan få, delvis är en följd av att de i viss grad återspeglar elevernas motivation, intresse, uthållighet och andra personlighetsdrag.

Vid en inventering av nordiska — främst svenska — undersökningar har Marklund m.fl. (s. 201 ff) kommit fram till en genomsnittlig korrelation mellan gymnasiebetyg och framgång vid universitetsstudier på drygt 0,30, medan sambandet mellan gymnasiebetyg och framgång vid högre tekniska studier är klart bättre.[3] Samgången brukar vara starkare på lägre åldersnivåer och svagare för äldre, selegerade grupper. Detsamma gäller som bekant även begåvning — betyg.

[1] Tyvärr har man i regel inte gjort separata analyser för de båda könen. Om det finns resultat, som klart pekar på könsskillnader, kommer de emellertid att anges.

[2] Flertalet forskare tycks nämligen använda Pearsons r som sambandsmått.

[3] Författarna diskuterar de svaga korrelationerna mellan prediktorer och kriterier och framhåller, att det vid en del undersökningar förekommer nollsamband, som givetvis "dragit ner" genomsnittsvärdena. De påpekar även den låga reliabilitet, som kriterierna på studieframgång troligen har.

2. Sociala data-studieprestation

a. Kön

Flickor har ofta i genomsnitt visat sig prestera bättre än pojkar, och dessutom kan studieframgång för dem vanligen förutsägas med större säkerhet med hjälp av begåvnings- och kunskapsprov. Dibble (1966) konstaterar för high schoolelever ett samband på drygt 0,20 mellan kön och studieprestation.

b. Socialgrupp

I många undersökningar har man funnit, att högre socio-ekonomisk status (SES) för eleverna ökar sannolikheten för goda studieprestationer (se *Lavin* s. 124, *Dibble* 1966 samt *Entwistle & Welsh* 1969). Lavin (s. 124) pekar på att SES dessutom samvarierar med begåvning, eftersom man även i en då aktuell undersökning, som gällde sambandet SES – studieprestation, reducerade detta från drygt 0,40 till ca 0,25, då intelligensvariationen konstanshölls. Förhållandet SES – skolprestation är f.ö. alltför välkänt och omdebatterat för att här ytterligare behöva diskuteras (se t.ex. vissa åskådliga empiriska exempel i *Sjöstrand* 1961 & 1966 samt *A. Svensson* 1971). Enligt Lavin tycks SES också vara relaterat till prestationsmotivation. Då man i ett angivet fall höll motivationen under kontroll, försvann nästan sambandet mellan SES och betyg på high-school-nivå. Förekomsten av eventuella könsskillnader har Entwistle & Welsh (1969) granskat utan att påträffa sådana. De antyder å andra sidan, att sambandet SES – studieprestation skulle kunna vara starkare för mer begåvade elever. Speciellt då det gäller utländska men även i viss mån svenska studier, bör man vara medveten om att det finns många faktorer, som kan samvariera med SES, och att detta försvårar tolkningen av korrelationerna mellan SES och studieprestationerna (se *Spady* 1973 för en utförlig analys av dessa förhållanden).

c. Föräldrainställning

Marklund m.fl. (s. 41) refererar en undersökning, där man funnit, att bl.a. följande faktorer är positivt korrelerade med studieframgång i high school: höga akademiska aspirationer, planer på att fortsätta studierna efter college samt ett hem som uppmuntrar till studier. Lavin (s. 149) menar likaledes, att barn till föräldrar, som visar värme och intresse, tenderar att prestera bra i skolan. Carlsson & Linnaluoto (1964) har konstaterat ett positivt samband mellan föräldrainställning och lästid för studenter.

3. Begåvning-studieprestation

Med begåvning menas här nedan det som man mäter med konventionella intelligenstest. Enligt Lavin (s. 56) har bättre begåvade också ofta högre GPA; närmare bestämt är korrelationskoefficienten ca 0,50. För high-schoolnivå uppgår motsvarande värde till ca 0,60. Som ovan påpekats är samvariationen starkare för kvinnor än för män. En relativt färsk översikt av främst utländska prognosundersökningar visar, att de flesta samband mellan begåvning och studieprestation legat över 0,50

(*Holmström & Lundkvist* 1970). Vid en svensk inventering fann man betydligt lägre samgång mellan resultat i ett begåvningstest (WIT III) och medelbetyg, nämligen knappt 0,35 för gymnasieelever i åk 2 (*Nordlund* 1969). Enligt Nilsson & Nordlund (1971) blev motsvarande korrelation för fackskoleelever endast ca 0,20. Anledningen till dessa lägre siffror kan vara, att tiden mellan de båda mätningarna uppgått till två år. Marklund m.fl. har för en rad främst svenska undersökningar emellertid redovisat genomsnittliga samband mellan intelligenstestresultat och framgång vid universitetsstudier på ca 0,20—0,30.

4. Decidering-studieprestation

Med decidering avses den känsla av egen övertygelse och bestämdhet, med vilken en individ valt sin studiebana, innan han påbörjat densamma. Carlsson & Linnaluoto (1964) redovisar för studenter positiva samband mellan decidering och föräldrainställning, decidering och studentbetyg samt decidering och avvikelse från normalstudietid. Den sistnämnda korrelationen blev 0,25. Begåvningen var dock inte kontrollerad. Berglund (1967) erinrar dessutom om ett par exempel på att starkare decidering inte har gått hand i hand med bättre studieframgång.

5. Motivation-studieprestation

Denna relation kommer att behandlas mer utförligt i kapitel 4. Skilda forskare använder olika motivationsskalor och ger därmed begreppet delvis skiftande innebörd. Oftast talas det om prestationsmotivation (achievement motivation), och ibland tycks det som om denna gällde endast studier. Men i regel begränsar man inte begreppet enbart härtill. Motivation att vinna framgång vid studier kommer i fortsättningen att benämnas studiemotivation. Lavin (s. 76 ff) sammanfattar flera bidrag, där begåvningsvariationen konstanshållits, och som visar att elever med starkare prestationsmotivation oftare har bättre studieresultat. Men han anser inte sambanden vara speciellt starka, vilket delvis kan bero på att prestationsmotivation tycks vara ett mångdimensionellt begrepp. Om man isolerade de för studieprestationer mest relevanta aspekterna, skulle man kanske kunna få högre värden. Lavin antyder vidare, att motivation måhända bara är direkt relaterad till studieprestation för vissa individer. I kapitel 4 skall vi återkomma till dessa frågeställningar. Sammanfattningsvis kan sägas, att korrelationerna mellan motivation och betyg i regel uppgår till ca 0,45—0,55 på high-school-nivå, då begåvningsvariationen *inte* är eliminerad. Sambandet mellan motivation och begåvning är ungefär 0,25—0,35. Partialkorrelationer med konstanshållen begåvning har ej angivits hos de forskare det gäller. På samma sätt som SES samvarierar med en rad faktorer, kan motivation korrelera med t.ex. decidering, studievanor och uthållighet (jfr nedan). Detta gör att tolkningen av samband inom detta variabelkomplex med ett prestationskriterium kan vara problematisk.

6. Studiefärdighet-studieprestation

En av de färdigheter, som relaterats till studieprestationerna, är läsförmågan. Carter (1964) fann t.ex. en signifikant betygsskillnad mellan bra och dåliga läsare i high

school, även om han konstanshöll begåvningsvariationen. Eftersom lästestresultat (reading achievement test) och IQ korrelerade drygt 0,80 för high school-elever i åk 7 och 8, kunde nära 70 % av läsprovsvariationen förklaras med hjälp av begåvningsvariationen. Kammann (1963) erhöll för college-studerande betydligt svagare samband mellan resultat i olika delprov av ett lästest (hastighet, förståelse och ordkunskap) och begåvning, vilket pekar på att man som tidigare nämnts ofta får starkare korrelationer på lägre åldersnivåer.

Ek m.fl. (1972) undersökte, i vilken utsträckning man kan predicera s.k. studieomdöme vid en folkhögskola med hjälp av en rad olika prov. De konstaterade ett samband på ca 0,50 mellan ett läsförståelseprov och studieomdöme. Intelligensvariationen kontrollerades dock inte. Läsförståelseprovet korrelerade i sin tur ungefär 0,50 med ett prov i att söka information ur olika texter bl.a. med hjälp av ett antal register.[1] Detta informationsprov visade ett samband på ca 0,35—0,40 med studieomdöme. Motsvarande värde för ett ordkunskapsprov blev ca 0,35—0,50.

7. Studievanor-studieprestation

Här skall denna relation endast beskrivas i största korthet, eftersom den är ett centralt tema i nästa kapitel. Där behandlas också studievanornas samband med t.ex. vissa motivations- och personlighetsvariabler.

En mängd undersökningar har ägnats åt förhållandet mellan studieprestation och studievanor. Man har då oftast karakteriserat de studievanor, som uppgivits av högpresterande, som "goda". Nästan alla forskare har funnit positiva samband av varierande styrka, men ofta har de inte konstanshållit begåvningen. I flertalet fall har sambanden varierat mellan 0,20 och 0,50, medan korrelationen mellan begåvning och studievanor legat ungefär 0,10 enheter lägre. De positiva värdena ter sig f.ö. som självklara, när man avgjort vad som är "goda" studievanor på den angivna vägen.

Om man vid prediktion av betyg från begåvning lägger till svaren på s.k. studievaneformulär (CSMS eller SSHA), förbättras prognosen (multipelkorrelation) med ca 0,10 enheter. Man bör då emellertid observera, att detta gäller för resultatet av de totala studievaneformulären, vari ingår ett antal frågor, som mäter studiemotivation.

8. Personlighetsvariabler-studieprestation

Med personlighetsvariabler avses här en rad "dimensioner", som mäts med konventionella s.k. personlighetsformulär.[2]

a. Neuroticism

Ett relativt stort antal undersökningar gäller sambandet mellan neuroticism (mätt med EPI[3]) och studieprestation. I en del fall har man erhållit svaga negativa korrela-

[1] Det s.k. informationsprovet har också använts i SSIG-undersökningens empiriska del (se bil. 8).

[2] Urvalet har främst styrts av vilka variabler som visat sig vara betydelsefulla för studieframgång, men viss begränsning har skett (jfr fig. 2 och kommentaren till denna).

[3] Eysenck Personality Inventory

tioner, medan man i andra inte konstaterat några signifikanta samband (se t.ex. *Entwistle & Cunningham* 1968, *Entwistle & Welsh* 1969, *Entwistle & Entwistle* 1970, *Entwistle & Wilson* 1970 samt *Cowell & Entwistle* 1971). Begåvningen har dock inte konstanshållits i dessa studier. En nyligen framlagd översikt (*Entwistle* 1972) antyder dock, att stabilitet skulle förete en svag positiv samgång med studieprestation på lägre skolstadier, medan detta inte skulle gälla för studenter. I Sverige har problemet tidigare behandlats av Sjöstrand (1948a).

b. Ångestnivå (anxiety)

Då det gäller variabeln *allmän ångestnivå*, fastställd med t.ex. MAS[1], har man i de flesta fall fått negligerbara samband, detta enligt t.ex. Lavin (s. 83 f), Knight & Chansky (1964) samt Desiderato & Koskinen (1969).

Däremot har man funnit svaga negativa korrelationer med studieprestation för s.k.*testängslighet* (*Lavin* s. 87 samt *Barroll* 1972, s. 52 f). Detsamma gäller också för delskalan Study Anxiety i SAMS (se t.ex *Miller & Michael* 1972). Några undersökningar har skilt mellan s.k. "debilitating anxiety" (DEB) resp "facilitating anxiety" (FAC), och därvid funnit, att de elever, som hade hög poäng i DEB, presterade signifikant sämre än de som hade högt värde i FAC. Denna skillnad försvann dock till största delen, då begåvningen konstanshöll (*Alpert & Haber* 1960, *Desiderato & Koskinen* 1969 samt *Lin & Mc Keachie* 1970). Khan (1969) fann ett positivt samband mellan *"prestationsängslan"* och studieprestation, men begåvningen var här ej under kontroll. Troligen var det mera fråga om en svag ängslan att inte lyckas, vilken snarast torde vara ett tecken på en relativt stark prestationsmotivation.

Det ligger också nära till hands att fråga sig, om inte relationen studieprestation – allmän ångestnivå kan vara kurvlinjär (låg resp. hög ångest befordrar inte prestationerna). Lavin (s. 88) anser för sin del, att prestationsmotivation skulle kunna vara relaterad till studieresultaten vid måttlig ångest, medan detta inte skulle gälla vid hög sådan. Ångest skulle alltså ibland kunna accentuera och ibland vara utan betydelse för prediktionsförmågan för en annan personlighetsdimension. En sådan variabel brukar kallas "moderator" (jfr resultaten och diskussionen i kap. 4).

c. Misstänksamhet

Lavin (s. 94 f) summerar en rad undersökningar rörande relationerna för olika MMPI-variabler,[2] däribland misstänksamhet och studieframgång. MMPI-resultaten företer i regel inga samband med studieprestationerna. Marklund m.fl. (s. 40) refererar dock ett fall där framgångsrika elever karakteriserades av bl.a. osäkerhet, misstänksamhet och "effektivt socialt beteende". Man kunde i denna studie höja korrelationen med betyg genom att förutom IQ använda MMPI-resultat som prediktor.

d. Introversion

Inte sällan har man kunnat påvisa samband mellan introversion och studieprestation

[1] Taylor's Manifest Anxiety Scale
[2] Minnesota Multiphasic Personality Inventory

på collegenivå, men man har därvid inte kontrollerat begåvningsvariationen (*Lavin* s. 90, *Gibbons & Savage* 1965, *Entwistle & Entwistle* 1970 samt *Entwistle & Wilson* 1970). Entwistle & Cunningham (1968) fann könsskillnader för ett mycket stort sampel elever i secondary school, så att introverta (stabila) pojkar lyckades bättre, medan extraverta (stabila) flickor hade större framgång i skolan. Entwistle & Welsh (1969) tog upp detta problem och konstaterade, att både kön och begåvningsnivå kan ha betydelse för sambandet introversion-studieprestation i secondary school. Välbegåvade pojkar, som är introverta, och sämre begåvade pojkar, som är extraverta, tycks visa bättre skolprestationer än sina klasskamrater med samma intelligensförutsättningar. För välbegåvade flickor verkade extraversion-introversion vara utan betydelse, medan sämre begåvade flickor lyckades bättre, om de var extraverta. Enligt denna undersökning skulle alltså introversion och skolframgång följas åt hos bättre begåvade pojkar, medan korrelationen skulle bli negativ för sämre begåvade elever. Entwistle (1972) har även jämfört elever på lägre skolstadier med studenter. De förra visade en tendens till goda skolprestationer, om de var (stabilt) extroverta, medan introversion korrelerade svagt positivt med studieresultaten på universitetsnivå. Också i detta fall pekar resultaten dessutom på att introversion går samman med goda prestationer hos bättre begåvade elever (även på grundnivå). För de sämre begåvade gick emellertid samvariationen mellan extraversion och studieresultat i positiv riktning.

e. Oberoende

Lavin (s. 79 ff) tar upp frågan om betydelsen av oberoende eller *autonomi* (denna term används ibland som synonym till oberoende). Vissa gruppjämförelser har visat, att bättre presterande tycks vara mer oberoende än sämre presterande på collegenivå. Samtidigt kan emellertid oberoende samvariera med prestationsmotivation. Oberoende skulle i så fall ingå som en del i ett slags generell "prestationsorientering".

f. Självförtroende och självuppfattning

Wilson & Morrow (1965) har för high-school-elever funnit, att självförtroendet (Scholastic Confidence) är signifikant olika hos hög- och lågpresterande. Även Jones & Strowig (1968) fick liknande resultat. Enligt Lavin (s. 92 ff) tycks positiv självuppfattning vara förenad med bättre skolprestationer. Men prestationsmotivationen kan samvariera med självuppfattningen. Lavin fann i ett fall, att det vid hög motivation framträdde en större skillnad mellan vad en individ önskar vara och vad han tycker att han är. Han tror också, att prestationerna kan påverkas av självuppfattningen, men att denna i sin tur är beroende av tidigare prestationer (jfr beskrivningen av SSHA och CSMS i kap. 2 och de resultat som redovisas i kap. 4)

g. Uthållighet

Finger & Schlesser (1965) har gjort gällande, att uthållighet eller persistence (ett ganska diffust begrepp) predicerar studieprestation relativt väl. De kontrollerade

dock inte begåvningsvariationen, men sambandet mellan begåvning och uthållighet har uppskattats till endast ungefär 0,10. De konstaterar också en tydlig samvariation mellan studiemotivation och uthållighet. Lavin (s. 83) redovisar liknande resultat. I Sverige har Sjöstrand (1948b) tidigt gett en översikt av den utländska forskningen samt med hjälp av ett eget uthållighetstest påvisat variabelns betydelse för betygsvariationen. Han fann, att uthålligheten spelade större roll vid konstanshållen intelligens för flickorna än för pojkarna.

Sammanfattning

I detta kapitel har vissa svårigheter vid studium av vad som bestämmer studieprestationerna behandlats, och ett stort antal resultat rörande sambanden mellan dem (betyg) och andra variabler har redovisats.

Ett grundläggande problem har att göra med kriteriet på studieprestation. Även om betyg av olika skäl ofta inte har speciellt hög validitet för framgång i skolan enligt de mål som finns i läroplanen, måste de vara att föredraga framför t.ex. resultat på kunskapsprov, som mäter prestationerna vid enstaka tillfällen. Det uppstår också svårigheter vid tolkningen av sambanden, eftersom det har visat sig, att vissa tänkbara prediktorer kan samvariera med t.ex både begåvning och studieprestation, vilket i sin tur betyder, att begåvningen måste konstanshållas, innan värdet av ett samband kan bedömas. Dessutom bör man särhålla pojkar och flickor, eftersom det tycks föreligga könsskillnader i vissa av de korrelationer det gäller. Man får heller inte förbise, att det kan förekomma icke-linjära samband.

Man kan fråga sig, hur en elev enligt hittillsvarande forskning bör vara beskaffad för att med stor sannolikhet nå goda studieprestationer (bra betyg). Vad har m.a.o. visats bidra till elevens kunskapsresultat? En framgångsrik lärjunge bör tydligen först och främst ha bra betyg i det förflutna, vara välbegåvad och besitta en stark motivation. Dessutom skall han ha god uthållighet och vara övertygad om riktigheten i sitt val av högre utbildning. Han bör också kunna läsa bra, ha goda studievanor och kännetecknas av en positiv självuppfattning. Det är även önskvärt, att han kommer från ett hem med positivt inställda föräldrar och med högre socio-ekonomisk status. Han kan mycket väl (om han är välbegåvad) vara introvert[1] och "oberoende".

Det finns sannolikt ett visst antal elever, som uppvisar relativt många av dessa förutsättningar, eftersom man måste räkna med de korrelationer som föreligger mellan de olika variablerna. Eftersom elevernas studievanor är ett av de centrala föremålen för vår egen undersökning, kommer deras relation till bl.a. studieprestationerna nu att närmare behandlas i ett särskilt kapitel.

[1] För sämre begåvade har man dock i stället funnit ett positivt samband mellan extraversion och studieprestation.

Kapitel 4

Studievanor och deras samband med studieprestation

Detta kapitel skall ägnas åt kartläggningsstudier och korrelationsundersökningar rörande studievanorna. Både utländsk och svensk forskning kommer att behandlas.

A. Utländska undersökningar

1. Kartläggningsstudier och gruppjämförelser

Redan 1910 riktade Lunt kritik mot ett par tidigare undersökningar, enligt vilka elevers behållning efter inläsning av ett stoff var mycket dålig. Lunt undersökte själv lärjungar i åk 8 och fann, att dessas vanor i samband med instuderingen borde kunna betydligt förbättras men att de inte direkt kunde betecknas som "dåliga". Andra framställningar visade, att skillnaden mellan hög- och lågpresterande elever i fråga om studieteknik (dvs rekommenderade studievanor) inte var speciellt markant (t.ex. *Webb* 1920 och *Eurich* 1930). Brown (1941) kom till samma resultat men påpekade också, att det är svårt att mäta tillförlitligheten av elevernas svar. De sämre eleverna kan t.ex. i större utsträckning ange "önskvärda" svar, trots att dessa inte stämmer med deras verkliga vanor.

Danskin & Burnett (1952) beskrev högpresterande collegeelevers studievanor med hjälp av öppna intervjuer. Det visade sig bl.a., att flertalet vid inlärning av en text inte använde sig av exempelvis understrykningar, anteckningar och frågekonstruktion. Vad förberedelserna inför prov angår tycks de studerande kunna få bra betyg *trots* sitt sätt att preparera sig (i enlighet med vad som anses "bra") och inte *p.g.a.* sitt sätt att gå till väga. Även beträffande tidsplaneringen följde den undersökta gruppen i ringa utsträckning "rekommenderade" metoder.

Cooper & Foy (1969) använde sig av ett s.k. studievaneformulär på 45 frågor för engelska universitetsstudenter. Endast tre av uppgifterna visade signifikanta samband med studieprestationerna, nämligen en fråga om tidsplanering, en fråga om gillande av studier samt en fråga om elevens studier under helger.

Att man inte använder sig av rekommenderade studiemetoder behöver däremot inte innebära, att man inte känner till dessa. Weigel & Weigel (1967) konstaterade nämligen för 245 collegestuderande, att de flesta hade vetskap om vad som brukar presenteras i "how-to-study"-anvisningar, men att de inte alls säkert använde sig av denna kunskap.

En del forskare har senare (i stället för att ställa hög- och lågpresterande mot varandra) grupperat sina fpp i över- och underpresterande (jfr kap. 3). Man har alltså jämfört elever som har bättre resultat än vad som kan prediceras utifrån deras begåvning med sådana som härvidlag inte motsvarar förväntningarna. Många s.k.

studievaneformulär har som redan framhållits konstruerats på basis av just skillnaderna mellan hög- och lågpresterande, och att det i så fall oftast även vid nya urval uppkommer differenser i resultat mellan dylika grupper *verkar självklart*. Popham (1960) lät för sin del över- och underpresterande studenter genomgå SSHA och erhöll då också en signifikant skillnad mellan grupperna. Lum (1960) jämförde över-, under- och normalpresterande studenter men fann inga signifikanta differenser för uppgifter rörande studievanor mellan de tre grupperna. Däremot förelåg det olikheter mellan över- och underpresterande i bl.a. frågor rörande motivation och självförtroende. Dessa resultat bekräftades av De Sena (1964), som mera ingående diskuterar de motstridiga resultat, som erhållits i olika studier av över- och underpresterande. Han arbetade själv med *konsistenta* under-, normal- och överpresterande, dvs sådana lärjungar som enligt två olika terminers betyg kunde hänföras till någon av dessa tre grupper. Bland de universitetsrecentiorer, som deltog i undersökningen, framträdde en säkerställd avvikelse för de överpresterande i relation till övriga grupper i SSHA. En mycket liten och icke-signifikant differens erhölls vid jämförelsen mellan normal- och underpresterande. De Sena drar härav följande slutsats: "This finding suggests that the difference between over-achievers and students of comparable intelligence may be mainly one of certain personality characteristics such as attitude, set and motivation toward scholastic activities, rather than professional study habits".

Undersökningar som de här anförda kan ge anledning att ifrågasätta, om det verkligen finns "lämpliga" resp. "olämpliga" studievanor i så hög grad som olika studieteknikhandledningar (och föreläsare)vill göra gällande (jfr framställningen i kap. 2).

Enligt Newman (1957) är elever, som använder sig av sina egna studiemetoder, bättre vid vissa inlärningsuppgifter än de kamrater, som följer den av läraren rekommenderade instuderingstekniken. Liknande resultat presenteras också av Strang (1957) och Trowald (1973). Det skulle således kunna förhålla sig så, att studievanor (och studiemetoder) varierar i effektivitet för olika slag av individer. I denna riktning pekar även ett bidrag av Gladstein (1960). Denne jämförde bland högbegåvade college freshmen[1] två grupper, som erhållits med hjälp av personlighetstest[2], nämligen stereotypa resp. icke-stereotypa. De senare fick signifikant sämre resultat i ett studievaneformulär, trots att de två gruppernas betyg var lika. I en senare artikel (*Gladstein* 1963) diskuteras studievanorna för stereotypa, icke-stereotypa och s.k. "rationella". Nu företedde de sistnämnda de "bästa" studievanorna. Naturligtvis borde man också ha granskat betydelsen av andra relevanta aspekter i sammanhanget, t.ex. stoffets art och studiernas målsättning.

I diskussionen om studievanor och studiemetodik bör man tydligen ta hänsyn till elevernas personlighet, troligen även deras begåvningsnivå och eventuellt ytterligare individuella karakteristika (jfr nedan). Detta framhålls av Norinder (1962), som refererar till ett fall, där man lät high-school-elever skriva uppsatser om vad som under-

[1] College freshmen är nybörjare i college.

[2] Ett test benämnt Inventory of Beliefs.

lättat resp. försvårat deras studier. Resultaten ger enligt författaren stöd för att man bör beakta elevens personlighet och hans miljö och inte så ensidigt betona själva studietekniken.

Det förefaller alltså, som om personlighetsmässiga snarare än rent tekniska faktorer många gånger ligger bakom lärjungarnas problem i samband med studierna. Schneyer (1961) lät universitetsstudenter vid en kurs i "Reading and Study Skills" rangordna olika studieproblem rörande läsning och andra studiefärdigheter. Ungefär 40 % av gruppen angav koncentrationsbrister som det mest besvärande hindret. Inget av de övriga alternativen ansågs i lika hög grad försvåra arbetet. Enligt Schneyer kan det finnas tre olika tänkbara orsaker till dylika koncentrationssvårigheter, nämligen personlighetsproblem med åtföljande ångest, dåliga studievanor eller extremt låg läshastighet.

Ytterligare en faktor är av intresse för studieprestationernas samband med komplextet studievanor, nämligen det arbete som läggs ned på t.ex. hemuppgifter. Wilson & Morrow (1965) har vid jämförelse av över- och underpresterande high-school-grupper kunnat påvisa, att de senare i mycket liten utsträckning fullgjorde sina hemarbeten. Endast ca 10 % av de underpresterande skötte regelbundet hemuppgifterna, medan motsvarande siffra för de överpresterande var ungefär 90 %. Även Stone & Ryan (1964) har kunnat fastslå, att de som ägnar mer tid åt hemarbetet klarar skolarbetet bättre. Sådana resultat framstår som lika naturliga som att läxor över huvud taget kan spela en roll.[1]

Ett nytt sätt att angripa problematiken har utvecklats av australiensaren Biggs (1970a, 1970b, 1972 och 1973). Denne menar att det knappast kan existera "goda" studiebeteenden, som gäller för flertalet elever och kurser. Först och främst har han själv funnit, att det föreligger relativt stora skillnader mellan humanistiska och naturvetenskapliga ämnen beträffande den metodik och de förfaranden som underlättar eller förbättrar prestationen i resp. fall. Biggs (1970a) har faktoranalyserat ett formulär, som benämns SBQ (Study Behaviour Questionnaire), vilket innehöll totalt 72 uppgifter. Han säger om detta att "study behaviour is maintained here to involve complexly determined modes of processing information, which have deeper roots in the personality than the term 'habit' implies". Följande faktorer framträdde:

1) Studieorganisation. Hög poäng innebär att eleven verkligen försöker organisera sitt arbete och sitt studiematerial. Biggs anser att denna faktor i stor utsträckning avser detsamma som t.ex SSHA mäter.
2) Tolerans i fråga om mångtydighet. En elev med ett gott resultat i denna dimension accepterar nyheter och komplexitet i lärostoffet.
3) Kognitiv enkelhet. Om en studerande godtar kursinnehållet som det är, vilket innebär att han inte analyserar och ifrågasätter det, och om han inte relaterar olika moment inom ett ämne (eller mellan ämnen) till varandra, ligger han bra till i denna faktor.

[1] Ett par svenska undersökningar berör gymnasisternas arbetsbörda, inklusive deras läxor (*Ahlin* 1973 och *Åkerlund* 1973). Enligt sistnämnda rapport nådde en elevgrupp i gymnasiet, som fått läxor i historia, i detta ämne signifikant bättre kunskaper än en läxfri grupp. Se även Herlin (1974).

4) Kapacitet till "intrinsic" motivation. Härmed menas i vilken utsträckning eleven är intresserad av och engagerad i studiearbetet för dess egen skull.
5) Dogmatism. Den dogmatiske lärjungen ifrågasätter inte grundläggande antaganden.
6) Oberoende i studiebeteendet. Goda värden i denna faktor betyder att man arbetar självständigt och inte kräver utförliga anvisningar och riktlinjer för vad man gör, och att man strävar mer efter en generell förståelse än efter faktakunskaper och detaljer.

Biggs menar, att faktorerna 2 och 6 innehåller uppgifter som tar sikte på i vilken utsträckning eleven arbetar enligt en "divergent" strategi snarare än en "konvergent". Skalorna 2, 3, 5 och 6 har mera att göra med en studerandes "kognitiva stil" än med hans direkta studievanor.

För en grupp lärarkandidater framkom i huvudsak följande skillnader. Elever som studerade naturvetenskapliga ämnen var mer motiverade, mindre toleranta i fråga om stoffets mångtydighet och mer dogmatiska än de kamrater som valt humaniora. Kvinnliga elever organiserade studierna bättre, var mer motiverade och accepterade komplexitet i högre grad än manliga. Kvinnorna ifrågasatte inte heller kurs- och läroboksinnehållet i samma utsträckning som männen.

Även de olika faktorernas samband med studieprestation (betyg i fyra examinationsprov under ett läsår) granskades. Studieorganisation (1) korrelerade inte med dessa vitsord, medan däremot motivationsfaktorn (4) visade ett positivt samband med dem. Tolerans i fråga om mångtydighet (2), kognitiv enkelhet (3) och oberoende i studiebeteendet (6) samvarierade med prestationskriteriet för humanisterna men inte för naturvetarna.

Enligt Biggs' uppfattning gäller de signifikanta relationer som framkommit snarare personlighet och "kognitiv stil" än studievanor, som är möjliga att träna. Vidare tycks det vara svårare att komma åt de faktorer, som kan vara av betydelse för naturvetare, än dem för humanister. De uppgifter, som möter studerande av naturvetenskapliga ämnen, bygger i större utsträckning på tidigare kunskaper, medan humanisterna mera måste ägna sig åt nytt och ostrukturerat material.

I en senare artikel (1970b) validerar Biggs sina faktorer och tidigare resultat genom att förutom SBQ bjuda ytterligare ett antal prov till en grupp lärarkandidater. Härvid framkom bl.a. att humanisterna i högre grad kännetecknades av "divergent" tänkande (jfr ovan). Individer med hög poäng i den första skalan (studieorganisation) tenderade att vara långsamma läsare och icke "divergent" tänkande. Biggs tror, att det här kan vara fråga om ett försök till något slags kompensation (trots att studieorganisation inte visade något samband med betygskriteriet). För övriga variabler erhölls inte några för oss speciellt intressanta skillnader eller samband, förutom att elever som var oberoende i sitt studiebeteende också visade prov på att tänka mer "divergent".

Som kritik mot Biggs kan anföras, att han inte på något sätt kontrollerat t.ex. begåvning och socialgrupp. Det verkar inte orimligt att tänka sig, att gruppskillnader i t.ex. dessa båda variabler kan ha spelat en viss roll. Det verkar emellertid,

som om elevens "kognitiva stil"[1] kan vara av större intresse och betydelse än hans konkreta studievanor, och att man även måste beakta *vad* eleven studerar.

Biggs & Braun (1972) undrar även, om olika examinationstyper gynnar skilda typer av individer. De har därför i en ny studie med lärarkandidater jämfört något som han kallar "union model" (UGD) med "disjunction model" (DGD). UGD innebär, att resultaten summeras från ett antal (5) prov, som är antingen mer objektiva (3) eller mer essäbetonade (2). Vid faktoranalys framkom f.ö. två faktorer motsvarande dessa båda provtyper. DGD betyder att man ser på det resultat som är det bästa för resp. studerande. UGD har enligt Biggs en tendens att övervärdera lärjungar som är faktaorienterade, som planerar och organiserar studiearbetet, som är beroende av läraren för instruktioner och som försöker relatera olika ämnen och delar av ett ämne till varandra. De som får maximalt resultat med DGD-modellen är mer oberoende i sitt studiebeteende. Vissa elever lyckas bra enligt båda modellerna: de som är motiverade, lägger ner mycket tid på att läsa verkligt relevant material och undviker att alltför mycket förenkla lärostoffet. Biggs avslutar med att säga: "Thus, particular models of evaluation may discriminate for or against a student on the basis of what he is, rather than on what he might become via educational intervention, and this is a point that deserves serious consideration".

Det tycks således finnas ett samspel mellan "kognitiv stil", studiebeteende och examinationsförfarande. Även i en senare undersökning (*Biggs* 1973) pekar resultaten på att så är fallet. De elever (lärarkandidater) som lyckas bättre på objektiva uppgifter är, enligt Biggs, i högre grad "konvergenta", vilket är detsamma som att de lär sig fler detaljer, planerar minutiöst, arbetar uthålligt och följer lärarens instruktioner. För essäuppgifter är dock bilden inte lika entydig. De resultat som framkom stred f.ö. också mot förväntningarna härvidlag. Det visade sig nämligen, att mer faktaorienterade studerande lyckades bättre än elever av motsatt slag. Dessutom gick resultaten inte i riktning mot att uppgifter av essäkaraktär i jämförelse med objektiva prov premierar mer övergripande (enl. Biggs "superiour") metoder, enligt vilka olika ämnen relateras till varandra, och att eleven koncentrerar sig på relevant stoff (wide reading). Båda uppgiftstyperna gynnade dessa strategier i lika hög grad. En del samspelseffekter mellan olika faktorer framkom dessutom, bl.a. att en elev kan "kompensera" en mindre övergripande metodik genom att vara prestations- och karriärorienterad, planera och arbeta ordentligt samt vara faktainriktad.

Biggs har inte heller i de nu sist nämnda analyserna kontrollerat begåvningsvariationen, vilket borde vara ofrånkomligt då det gäller variabler som berör elevernas "kognitiva stil".

Flera undersökningar antyder (se *Kirkland* 1971), att om studenter väntar sig objektiva prov, försöker de lära sig fler detaljer och "minnespluggar" i högre grad. Om de däremot förbereder sig för ett essäprov, koncentrerar de sig på strukturen, tendenser, relationer och huvudidéer. Andra forskare har inte bekräftat dessa resultat,

[1] "Kognitiv stil" enl. Biggs företer likheter med det som Marton (1974) kallar studiefärdighet (se avsnitt B i detta kap.).

t.ex. Hakstian (1971). Denne fann att studerande inte preparerar sig annorlunda för de två olika typerna av frågor. Biggs (1973) menar – p.g.a. egna empiriska rön – att det sistnämnda är rimligt, och att det kan förklaras med att individens studiebeteende "has its roots in the way he functions as a person, which is of course independent of the instructor's choice of test". Det väsentliga är av mycket att döma sannolikt inte *frågetypen som sådan* utan *vad slags prestationer som krävs av eleven* (t.ex. kunskap kontra analys enligt Blooms taxonomi). I några fall har man också kunnat visa, att elever, som vänjer sig vid och väntar sig frågor på "högre" taxonominivå, når bättre totalprestationer i ett kriterietest innehållande flervalsuppgifter på både "lägre" och "högre" taxonominivå (se *Säljö* 1974). Detta stämmer väl med de synpunkter som t.ex. Downie (1967) anför vid en sammanfattande jämförelse mellan essäprov och objektiva uppgifter.

Sammanfattningsvis kan således konstateras, att det sannolikt föreligger ett komplicerat samspel mellan bl.a. motivation, "kognitiv stil", studiebeteende och examinationsförfarande. Dessutom finns det även skillnader mellan olika ämnen beträffande bl.a. den metodik, som är mest gynnsam för goda studieresultat (jfr fig. 3 i kap. 5).

2. Korrelationsundersökningar

Av stor betydelse är de resultat, som erhållits vid empiriska validitetsundersökningar av studievaneformulär, främst CSMS och SSHA. Tre förhållanden bör emellertid beaktas vid genomgången av utländska korrelationsstudier. För det första har som nämnts flertalet formulär konstruerats på grundval av skillnader mellan hög- och lågpresterande. för det andra är uppgifterna enligt vad vi förut påpekat ofta mycket "motivationsladdade", och CSMS och SSHA innehåller rent av speciella motivationsskalor. Slutligen bör man heller inte glömma, att syftet med amerikanska studievaneformulär ofta tycks vara att förbättra prognosmöjligheterna för lärjungarna i high-school och college genom att till prediktorerna betyg och / eller begåvning lägga bl.a. resultat på s.k. studievaneformulär.

Framställningen kommer att nedan struktureras så, att vi först behandlar samband för hela studievaneformulär (många undersökningar redovisar inte data för delskalor). Därefter tar vi upp vad man funnit i samband med de motivations- och attitydskalor, som ingår i studievaneformulären, och slutligen stannar vi inför resultaten från de delskalor, som avser direkta studievanor (se bil. 2 för en resultatsammanställning).

a. Hela studievaneformulär

Flertalet analyser av relationen mellan resultat från standardiserade studievaneformulär och studieprestation har givit relativt starka positiva korrelationer (detta framgår av bil. 2). Som synes varierar sambanden i regel med betyg som mått på studieprestation mellan 0,25 och 0,60. Motsvarande värden vid kunskapsprov håller sig kring 0,30–0,40. Man kan vidare konstatera (tab. A i bil. 2), att korrelationerna tenderar att vara starkare i high-school än i college. Detta stämmer som förut framhållits väl med tendensen vid prediktionsstudier överhuvud taget, nämligen att prog-

nosförmågan är bättre för yngre och mindre selegerade grupper. Någon enhetlig trend i fråga om förekomsten av könsskillnader kan inte skönjas.

Anmärkningsvärt är, att data från CSMS och SSHA går samman med begåvning i den utsträckning, som är fallet (tab. C i bil. 2). Som synes ligger sambanden för CSMS och SSHA oftast mellan 0,30 och 0,40. Detta innebär, att den gemensamma variansen för betyg och dessa studievaneformulär delvis kan förklaras med hjälp av de båda variablernas samgång med begåvning. Om man betänker, på vilket sätt studievaneformulären konstruerats (se kap. 2), är detta inte alls förvånansvärt. Men i vissa fall har man angett korrelationen mellan resultaten i studievaneformulär och betygen vid konstanshållen begåvning och kunnat påvisa, att även partialkorrelationerna inte är obetydliga. För CSMS på high-school-nivå ligger de mellan 0,40 och 0,50.

Man ser också (tab. A i bil. 2), att det förekommer en del negligerbara samband mellan betyg och data från SSHA. Även en tidigare nämnd undersökning av Cooper & Foy (1969) gav motsvarande resultat med ett test på 45 uppgifter, liknande dem som ingår i SSHA och CSMS. Gibbons & Savage (1965) konstaterar dessutom, att engelska universitetsstuderande nådde signifikant sämre resultat i SSHA än de amerikanska normgrupperna.

De nu berörda obetydliga eller obefintliga sambanden har gällt studerande på universitetsnivå och endast i två fall amerikanska elevgrupper (*Ahmann & Glock* 1957 samt *Ahmann, Smith & Glock* 1958). Negligerbara korrelationer mellan SSHA och betyg resp. begåvning för amerikanska college-studerande har visserligen presenterats av Kammann (1963). Men det är tänkbart, att de relativt starka samband, som ofta erhållits för SSHA och CSMS, främst är giltiga för amerikanska förhållanden och i större utsträckning för high-school än för college.

Ett mera originellt sätt att angripa prediktionsproblemet än det vanligen förekommande har utvecklats av Zedeck m.fl. (1971). Dessa jämför tre olika tekniker vid prediktion med hjälp av s.k. "joint moderators". Med en moderator menas som förut antytts en kvalitativ eller kvantitativ variabel, som förbättrar användbarheten av en viss prediktor, om man isolerar delgrupper, för vilka denna är speciellt relevant. I det angivna fallet blev sambandet mellan begåvning och betyg signifikant högre för collegestuderande med måttlig ångestnivå än för kamrater med hög sådan. Undersökningen visade dessutom, att sambandet är linjärt mellan resultaten i ett studievaneformulär och betygen. Men det framkom inga skillnader i korrelationernas storlek för betyg och begåvning mellan elever med "goda" och lärjungar med "dåliga" studievanor. Man erhöll heller inget direkt stöd för en interagens av studievanor och ångestnivå vid granskningen av samgången mellan begåvning och betyg.

I flera andra fall har man studerat relationen mellan olika personlighetsvariabler och resultat från studievaneformulär. Gladsteins (1960 och 1963) och Biggs' rapporter (1970a, 1970b, 1972 och 1973) har redan beskrivits tidigare i detta kapitel. Desiderato & Koskinen (1969), Lin & McKeachie (1970) och Wittmaier (1972) har påvisat samband mellan testängslighet och data från studievaneformulär. Studerande på collegenivå med hög "debilitating anxiety" har företett signifikant sämre studievanor

än en grupp med hög "facilitating anxiety".[1] Man uppmärksammade emellertid inte den relativa *betydelsen* av studievanorna för elever med olika "typ" av ångest.

Sammanfattningsvis kan sägas, att sambandet betyg – resultat från studievaneformulär verkar kunna skifta för elever i olika skolsystem, på skilda utbildningsstadier och med växlande personlighet.

b. Motivations- och attitydskalor

Den främsta anledningen till att de ovan rubricerade instrumenten behandlas här är, att tyngdpunkten i både CSMS, SSHA och SAMS ligger på uppgifter, som på något sätt rör studiemotivation eller attityder till skola och lärare (för framställningen i detta avsnitt hänvisas till de sammanfattande tabellerna D och E i bil. 2). De flesta sambanden mellan motivations- och attitydskalor och betyg (tab. D) ligger över 0,40, och de tenderar att vara starkare för yngre elevgrupper. Det finns även en tendens att yttre motivation visar tydligare samvariation med betyg än inre motivation (jfr kap. 2). Då man granskat relationen i fråga för manliga och kvinnliga elever separat, framträder en genomgående svag tendens, att den är starkare för manliga studerande. Förhållandet är det rakt motsatta, då det gäller begåvning – betyg (jfr kap. 3).

För motivations- och attitydskalor och begåvning gäller, att flertalet korrelationer ligger kring 0,30 (se tab. E i bil. 2). Detta innebär, att den gemensamma variansen mellan motivation och betyg i betydande grad minskar, om begåvningsvariationen utpartialiseras.

Williams (1970) har intresserat sig för personlighetsskillnader mellan high-school-elever med hög resp. låg poäng från attitydskalan i CSMS och därvid funnit signifikanta skillnader mellan dessa elevgrupper i olika skalor för självuppfattning och anpassning.[2] Elever med en positiv attityd hade bättre anpassning och en mer positiv självuppfattning samt dessutom högre betyg. Dessa resultat stod sig även då begåvningsvariationen hölls under kontroll.

Vissa undersökningar vittnar om en svag tendens, att introverta elever har starkare studiemotivation (*Entwistle & Entwistle* 1970, *Entwistle & Wilson* 1970 samt *Cowell & Entwistle* 1971). Biggs (1970b) fann att endast de starkt motiverade eleverna inom humanistiska ämnen tenderade att vara introverta. Motsvarande gällde således inte studerande i naturvetenskapliga ämnen.

Slutligen kan understrykas, att praktiskt taget alla samband mellan *separata* motivations- och attitydskalor och studieprestation visat sig vara positiva.

c. Studievane- och planeringsskalor

De delskalor av CSMS, SSHA och SAMS, som avser studieplanering och studievanor, uppvisar oftast de svagaste sambanden med studieprestation. För studievanorna

[1] Desiderato & Koskinen (1969) antar att "debilitating anxiety", som även benämnes testängslighet, interfererar med prestationerna vid en provsituation, medan "facilitating anxiety" har motsatt effekt. De anger också korrelationskoefficienter, som stöder detta resonemang (se också kap. 3).

[2] Självuppfattningen fastställdes med Tennessee Self Concept Scale, som anges mäta olika dimensioner av självkänsla, medan anpassningen registrerades med hjälp av Bell Adjustment Inventory.

ligger de flesta korrelationerna mellan 0,20 och 0,50, medan motsvarande samband för studieplanering varierar mellan 0,20 och 0,40 (se tab. F i bil. 2). Även här lägger man märke till, att samvariationen är starkare för high-school än för college.

Beträffande relationen mellan begåvning och studievanor resp. studieplanering (tab. G i bil. 2) gäller följande. I sistnämnda fall har man erhållit mycket svaga eller negligerbara samband, medan korrelationen mellan studievanor och begåvning ofta är ungefär 0,40. Den gemensamma variansen mellan studievanor och betyg blir därför endast i genomsnitt ca 10 %, då begåvningsvariationen konstanshålls.

Det förtjänar också att påpekas, att interkorrelationerna mellan de olika delskalorna i CSMS ligger kring 0,50, medan motsvarande samband för SSHA tenderar att uppgå till drygt 0,60. En rimlig förklaring till den relativt höga samgången är, att formulären i sin helhet är mycket "motivationsladdade". Motivations- och studievaneskalorna i SAMS visar interkorrelationer på ca 0,60. Man har större anledning anta, att hög motivation ger upphov till mer "ambitiösa" vanor än att "goda" vanor skulle åstadkomma stark motivation.

Några engelska forskare har uppmärksammat sambandet mellan studievanor och introversion resp. neuroticism (*Entwistle & Entwistle* 1970, *Entwistle & Wilson* 1970 samt *Cowell & Entwistle* 1971). Resultaten i alla dessa fall pekar på att stabila introverta tycks ha bättre studievanor än övriga elevgrupper på collegenivå.

B. Svenska undersökningar

Det finns relativt få svenska undersökningar om studievanorna och deras betydelse. De första empiriska resultaten tycks ha framlagts på 1950-talet (*Maltén* 1955 och *Husén* 1959).[1] Även de svenska bidragen kan uppdelas på kartläggningsstudier och korrelationsundersökningar. Eventuella effekter av undervisning i studieteknik och studiefärdighetsträning skall utförligare redovisas i kapitel 5.

1. Kartläggningsstudier

Eriksson (1961) anordnade undervisning i studieteknik i sex klasser av åk 1 i gymnasiet.[2] Sex andra sådana klasser erhöll inte detta slags preparation. Båda grupperna besvarade före och efter experimenttiden en enkät om sina studievanor. Skillnaderna i svar mellan grupper och mättillfällen var relativt små. Ungefär hälften av eleverna läste sina läxor på fasta tider, och mycket få diskuterade hemuppgifterna med sina kamrater. Ungefär 70 % av flickorna gjorde ofta understrykningar i läxboken mot endast ca 35 % av pojkarna. Omkring 5 % av flickorna avstod helt från anteckningar och markeringar, då de läste läxan, medan motsvarande siffra för pojkarna blev 20–25 %. Upp mot 40 % av flickorna angav, att de ofta brukade skriva nummer eller bokstäver i kanten, om det förekom uppräkningar i det lästa, medan endast drygt 20

[1] Dureman (1956) ägnade inte studievanorna något direkt intresse men koncentrerade, intresserade och uthålliga elever var enligt honom i majoritet bland överpresterande elever i åk 6.

[2] Hur undervisningen bedrevs och vilka resultat experimentet gav redovisas i kapitel 5.

% av pojkarna offrade tid på detta. Omkring 55 % av flickorna och 35 % av pojkarna försökte ofta återge läxan för sig själv. Anteckningar under lektionerna förekom hos knappt 90 % av flickorna utan lärarens uppmaning, medan motsvarande %-tal för pojkarnas del stannade vid ca 80.

Flickorna betedde sig alltså som synes i större utsträckning "lämpligt" ur studieteknisk synvinkel. Enligt en fråga om koncentrationssvårigheter fanns det ingen speciell könsskillnad i detta avseende. Omkring 40 % uppgav sig ha sådana besvär.

En annan kartläggnings- och sambandsstudie genomfördes av Norinder (1962) med ca 2 700 elever i handelsgymnasium och tekniskt gymnasium. Endast ungefär 20 % var flickor. Dessa elever fick i slutet av vårterminen i åk 1 besvara ett studievaneformulär.

Även i detta fall blev tendensen, att flickorna har "bättre" studievanor. Skillnaderna verkar dock ej ha blivit lika markerade. Knappt 80 % av den totala gruppen antecknade utan att vara tvungna på vissa lektioner, medan drygt 70 % använde sig av självförhör efter att ha läst igenom ett längre avsnitt i läroboken. Inte heller Norinder fann några könsskillnader i koncentration. På en fråga, om man hade lätt för att koncentrera sig även på sådant som är tråkigt men nödvändigt, svarade ungefär hälften ja.

Vid likartade frågor företer de två nu nämnda undersökningarna relativt stora överensstämmelser, trots att Eriksson (1961) arbetade med elever vid "vanligt" gymnasium, medan Norinders (1962) försöksgrupp bestod av lärjungar vid fackgymnasium.

Lundh (1967) lät eleverna i ett gymnasium i Göteborg besvara en enkät, som är av intresse i vårt sammanhang. I genomsnitt 60 % av eleverna "sparade" långläxan till sista kvällen före förhöret, och ungefär hälften ansåg sig ha fått för litet undervisning i studieteknik.

Ivarsson, Nilsson & Patriksson (1968) har dels analyserat läroplanen för gymnasiet beträffande undervisningen i studieteknik (se kap. 2) och dels låtit 269 elever i åk 1 i det "nya" gymnasiet besvara en enkät om sin studieteknik. Större delen visade sig ha god studiehygien, dvs man tänkte på sin fysiska och psykiska hälsa och utformade arbetsplatsen och arbetsmiljön på ett riktigt sätt enligt vedertagna uppfattningar (olika handböcker i studieteknik). Mellan 65 och 85 % svarade sålunda "rätt" på frågorna. Däremot var kunskaperna om inlärningsteoretiska principer och dessas tillämpning sämre än förväntat. Här hade knappt hälften "rätt" på 3 av 5 uppgifter. Vid frågor om bl.a. anteckningsteknik, lästeknik, tidsplanering och grad av aktivt engagemang vid studierna framkom brister framför allt i lästeknik och tidsplanering. Ungefär 60 % av gruppen sade sig vid inläsning bearbeta texten genom understrykningar eller dyl. medan ca 30 % använde metoden endast i enstaka fall. Det bör dock observeras, att resultaten erhölls genom en enkät, dvs några prov förekom inte.

På *postgymnasial nivå* har Husén & Olsson genomfört en enkät- och intervjuundersökning (refererad i Husén 1959) med 178 studenter vid dåvarande Stockholms högskola. Endast 60 % brukade använda sig av understrykningar o.dyl. i egna kursböcker, medan två tredjedelar tillgrep självförhör, då de läste in en kursbok. Vid stu-

dieplaneringen hade 38 % ett "fast schema", 36 % planerade "från dag till dag", medan 42 % sade sig arbeta endast då de var disponerade. Av dem som klarat en godkänd tentamen hade 45 % ett "fast schema", medan endast 24 % med "fast schema" förekom inom den grupp, som ännu inte hade nått så långt.

2. Korrelationsundersökningar

Maltén (1955) inventerade elevernas studievanor i åk 4. Han fann inte något klart samband mellan dessa och betygen. Skolprestationerna på detta stadium var mer beroende av elevernas allmänintellektuella status än av deras studievanor. Det visade sig emellertid, att studievanornas samband med betyg var starkare för elever på lägre intelligensnivå än för övriga lärjungar.

Endast två större systematiska undersökningar tycks finnas för *gymnasiestadiet.* Båda har rapporterats av Norinder (1962 & 1963), som använt sig av samma elevunderlag i bägge fallen men varierat typen av bearbetning. Norinder undersökte (1962) sambandet mellan betyg i åk 1 och svaren på ett antal frågor om studievanor genom att dela in de ca 2 700 eleverna i grupper med betygsgenomsnitt över och under medianbetyget. Frågorna kunde besvaras med ja eller nej, och förf. använde sig av phi-koefficienter. Relativt svaga men dock signifikanta samband, mellan 0,05 och 0,22, erhölls för flertalet uppgifter, då dessa gällde planmässighet, koncentration och uthållighet. Betydligt svagare och i de flesta fall icke-signifikanta korrelationer redovisas för sådana frågor som rör arbetssätt och studievanor. Norinder gjorde sedan (1963) en uppföljning av dessa elever på så sätt, att han jämförde kvarsittare (dvs elever med dåliga betyg) med kamrater som flyttats (med bättre betyg). Vid denna jämförelse har han också tagit hänsyn till begåvningen genom att matcha grupperna i detta hänseende. De betygsmässigt svagare eleverna brast främst i koncentrationsförmåga och ihärdighet men även i tidsplanering. Beträffande elevernas studievanor framkom praktiskt taget endast negligerbara skillnader, om man undantar att kvarsittarna i högre grad uppehöll sig vid detaljer i läroboken och därför hade svårt att hinna med inlärningen av längre avsnitt. För kvinnliga elever fanns det dessutom en signifikant skillnad, i det att flickor med bättre betyg i större utsträckning läste läxor tillsammans med en kamrat (för förhör av varandra).

För den *postgymnasiala* nivån har Rubenowitz (1968) sammanfattat ett par bidrag av honom själv rörande korrelationerna mellan data om studievanor och studieprestationer. Han har genomgående funnit relativt goda samband mellan "studiemetodikanalysen" och senare uppnådd studieframgång. För universitetsstuderande låg korrelationerna omkring 0,40, och för handelshögskolestuderande blev sambandet ca 0,25 (*Rubenowitz* 1961). För elever vid Chalmers tekniska högskola blev motsvarande värde 0,25 (*Rubenowitz* 1964). Det studievaneformulär, som användes i dessa undersökningar, var emellertid ett amerikanskt sådant i modifierad form, och instrument av detta slag innehåller som ovan påpekats en hel del starkt "motivationsladdade" frågor.

Edström & Forsling (1966) har för sin del rapporterat resultat från studieteknisk verksamhet vid Pedagogiska institutionen i Umeå. Det förekom samband mellan stu-

dieprestation (tentamensresultat) och studiemotivation, studieattityd, studieplanering och koncentration (ettbetygsstuderande i pedagogik). Allmänna studievanor samvarierade däremot inte med tentamensresultat. Orginalrapporten innehåller motsägande uppgifter, men referatet här bygger på det faktiskt föreliggande resultatet (jfr *Berglund* 1967).

Marton (1974) har gjort en intervjustudie av vilken framgår, att studenter som bl.a. läser för att förstå och relaterar olika avsnitt till varandra samt försöker strukturera texten klarar tentamina bättre än de lärjungar som tar sikte på detaljer och inte reflekterar över stoffet. Marton använder för dessa beteenden termen "studiefärdighet" (resp. brist på dylik) och klassificerar denna som ett "förhållningssätt till kunskap". Dessutom påpekar han (a.a.s. 14): "När det gäller variationen ifråga om den yttre aktiviteten förefaller det väsentliga vara huruvida man har *någon* systematik i studiearbetet och inte vad för slags systematik man har".

Martons resultat stämmer f.ö. väl överens med dem som Biggs (1970a) erhållit för australiensiska studenter.

Diskussion och sammanfattning

Då det gäller den utländska – främst amerikanska – forskningen om sambandet mellan studievaneformulär och studieprestationer, måste vissa redan tidigare berörda kritiska synpunkter aktualiseras än en gång. De amerikanska formulären CSMS och SSHA är båda konstruerade efter kriteriet, att uppgifterna skall signifikant åtskilja hög- och lågpresterande, och man erhåller därför sedan naturligt nog relativt starka samband med studieprestation för nya elevgrupper. Tidigare har också instrumentens starka inriktning på motivation understrukits. I manualerna till CSMS och SSHA heter det, att resultaten kan användas vid rådgivning, dvs vid diagnos och prognos samt för att få ett begrepp om "standarden" i "studievanor" hos t.ex. en klassavdelning. Det sistnämnda kan anses försvarbart, eftersom vissa arbetsmetoder o.dyl. , vilka framgångsrika elever använder sig av, kan bilda en lämplig utgångspunkt, om man t.ex. vill föra en diskussion med sina elever om studieteknik. Användningen av studievaneformulär som prognosinstrument måste ifrågasättas, eftersom mycket tyder på att olika studievanor kan växla i effektivitet för skilda elever och vissa resultat pekar på att studievanorna skulle kunna ha större betydelse för elevgrupper av ett särskilt slag. Samma invändning kan riktas mot att bruka studievaneformulär som diagnosinstrument, åtminstone om man jämför detta förfarande med vad som i kapitel 2 beskrivits som "funktionell diagnos", dvs att en lärare kontinuerligt i det dagliga arbetet söker urskilja varje elevs studievanor och studiefärdighet.

I kapitlet har undersökningar om den eventuella betydelsen av elevernas studievanor redovisats. Inom den *utländska forskningen* fann man till en början inte speciellt markerade skillnader mellan hög- och lågpresterande i studievanor. De två vanligaste s.k. studievaneformulären (SSHA och CSMS) har dock konstruerats på basis av jämförelser mellan sådana grupper. Dessa instrument innehåller förutom upp-

gifter rörande studiemetoder och studieplanering även sådana som torde avspegla elevens studiemotivation. Man har sedermera funnit tydliga skillnader mellan över- och underpresterande elever. I ett fall konstaterade man, att lärjungarna många gånger tycks känna till de "rätta" studiemetoderna, även om de kanske inte använder sig av dessa. Man har för övrigt ibland kunnat påvisa, att egen instuderingsmetod (jämfört med dem av läraren rekommenderade) ger bättre inlärningsresultat.

Många forskare menar, att man måste ta hänsyn till elevernas personlighet, då man diskuterar deras studievanor. Man har t.ex. konstaterat, att koncentrationsförmågan är en faktor av stor betydelse för framgång vid studier. Intressant är påpekandet, att främst "rationella" men även mer "stereotypa" personlighetstyper svarar "bättre" på studievaneformulär än "icke stereotypa" elever. Mer introverta stabila elever tycks också hävda sig på likartat sätt. Detta gäller vidare för individer med låg grad av s.k. testängslighet. Resultat som dessa kan ge anledning till misstanken, att de studievaneformulär och / eller skalor, som oftast används, är konstruerade med utgångspunkt från "följsamma", studiemotiverade, flitiga och "skolanpassade" lärjungar, och att man för just dessa lättare kan urskilja vanor, som är "bra" eller "dåliga". För elever av annat slag finns det kanske inte metoder och förfaranden, som lika uppenbart kan föredras eller anvisas. Dessutom tycks skilda vanor ha olika betydelse beroende på vilket ämne eleven studerar.

Många undersökningar är av prognostisk karaktär, dvs man har försökt att förbättra prediktionsförmågan för tidigare betyg och / eller begåvning genom att till dessa lägga resultat från studievaneformulär. För dessa i sin helhet (dvs SSHA och CSMS) med frågor rörande studiemotivation, attityder till skola och lärare, studiemetoder och tidsplanering har man ofta erhållit samband med betyg på 0,25—0,60 och med begåvning på 0,30—0,40. Den ofta ganska starka korrelationen studievaneformulär — betyg kan därför delvis förklaras med hänvisning till en "tredje variabel", nämligen begåvningen.

De samband vi diskuterat har i regel blivit starkare för lägre skolstadier, och det förefaller också, som om de är svagare för icke-amerikanskt elevmaterial. Man har prövat, huruvida begåvningens prognosvärde för betygen är annorlunda för elever med "bra" resultat i studievaneformulären än för den motsatta katagorin, men några sådana tendenser har icke kunnat säkerställas.

De delskalor, som rör studiemotivation och / eller attityder, har nästan alltid givit tydliga positiva samband med studieprestation och ofta även med begåvning. Även delskalor, som avser studiemetoder, har i många fall varit relaterade till betygen, men samvariationen begåvning — studiemetod har då samtidigt varit uppenbar. En del studievaneformulär innehåller sannolikt uppgifter om studiemetoder, som högpresterande *och* begåvade elever använder sig av. Frågor om studiernas tidsplanering har också i måttlig utsträckning korrelerat med betygen men däremot knappast alls med begåvningen.

De *svenska undersökningarna* har i vissa hänseenden lämnat relativt enhetliga resultat. Det verkar, som om man kan räkna med att ca 60 % av en grupp gymnasieelever gör understrykningar, då de studerar, och att ungefär 2 / 3 använder sig av själv-

förhör. Av gymnasister i åk 1 tycks omkring 80 % anteckna utan uppmaning under lektionerna. Det föreligger också en tendens, att flickor använder "bättre" studiemetoder.

Det existerar mycket få svenska korrelationsstudier på gymnasienivå för sambandet studievanor – betyg. Mycket tycks emellertid peka mot att sambanden oftast är ganska svaga eller negligerbara mellan studiemetoder och betyg, medan koncentrationsförmåga och uthållighet visar en tydligare, om också inte särskilt stark samgång med betygen. Det råder således inte någon klar överensstämmelse med de utländska, främst amerikanska undersökningar, som konstaterat ganska höga samband studievanor – betyg. Ett par analyser på universitetsnivå, vid vilka man använt sig av ett amerikanskt men till svenska översatt studievaneformulär, har däremot gett liknande resultat som i USA. Skillnaden mellan de utländska och de svenska bidragen skulle således kunna bero på mätmetoderna, dvs de utländska formulären är mer motivationsladdade. Men dessutom är det inte orimligt att tänka sig, att studievanorna kan ha större betydelse i t.ex. det amerikanska skolsystemet än i det svenska.

Av direkt praktiskt intresse – vid sidan av den relativa betydelsen av olika studievanor för skilda elevgrupper – är vilka specifika vanor som kan vara relaterade till studieprestationerna. Enligt Norinder (1963) tycks elever med sämre betyg i större utsträckning än elever med bättre betyg uppehålla sig vid detaljer i läroboken och därför ha svårare att hinna med inläsningen av längre avsnitt. Norinders grupper var som förut anförts jämförbara i begåvning. Detta stämmer även med Martons (1974) resultat, som visade att studenter som bl.a. läser för att förstå och försöker strukturera texten lyckas bättre på tentamina än detaljinriktade elever. Här föreligger en omständighet, som man skulle kunna ta fasta på vid en eventuell studiefärdighetsträning (jfr kap. 5 nedan). För övrigt pekar alla svenska undersökningar mot att konkreta studievanor inte i någon större utsträckning går samman med studieprestation, utan att koncentration och uthållighet är viktigare. Den enda, som framlagt korrelationskoefficienter för *enskilda* studievanor, är Norinder (1962 & 1963), medan man saknar motsvarande upplysningar hos övriga forskare.

Sådana studievanor som innebär, att eleven studerar i syfte att förstå huvuddrag, relatera olika avsnitt till varandra och försöka strukturera stoffet, verkar dock kunna vara väsentliga för studieresultaten enligt både svenska och utländska erfarenheter.

Kapitel 5

Effekten av studiefärdighetsträning och studieteknikundervisning

Det finns en relativt stor mängd amerikanska undersökningar, som berör effekten av kurser i s.k. "Study-skills" och av "Reading Improvement Programs". Innehållet och uppläggningen kan variera, men vanligen använder man en stor del av tiden till träning av läsförmågan, eftersom det ofta är studerande med läsproblem som deltar. Ifrågavarande undervisning kan innehålla fler eller färre av följande moment:

1) Lektionsundervisning i det som ovan (kap. 2) definierats som studieteknik
2) Gruppdiskussioner rörande "lämpliga" studiemetoder
3) Träning i läshastigheten med (eller utan) hjälp av apparatur såsom läsaccelerator, film (som tvingar eleven till viss läshastighet) och takistoskop (för att öka uppmärksamhetsomfånget)
4) Träning att strukturera och förstå en text (i enlighet med angiven målsättning)
5) Träning att sammanfatta en text
6) Träning att tillämpa, analysera och evaluera ett stoff
7) Träning av kart-, figur- och tabelläsning.

Punkterna 1 och 2 kan lämpligen benämnas *studieteknikundervisning*, medan de övriga måste rubriceras som *studiefärdighetsträning*.

I samband med det nu nämnda används ofta olika diagnostiska lästest, som anges mäta t.ex. hastighet, förståelse och ordförråd. Förutom apparatur använder man läsmaterial av skiftande slag, så att den studerande ibland själv får välja vad han upplever som intressant, medan vid andra tillfällen speciella "arbetsböcker" tas i bruk.

Eftersom det finns ett mycket stort antal kombinationsmöjligheter, då det gäller utformningen och uppläggningen av studieteknikundervisning och studiefärdighetsträning, måste det anses ligga utanför ramen för vår avhandling att göra en analys av alla förekommande varianter. Däremot skall vissa generella synpunkter tas upp till behandling. Av samma anledning särhålls inte studieteknikundervisning och studiefärdighetsträning, då det gäller utländsk, huvudsakligen amerikansk forskning om *effekten* av denna påverkan, utan de sammanförs under rubriken studiefärdighetsträning. I avsnittet om allmänna synpunkter nedan och om de svenska bidragen på området kommer däremot studieteknikundervisning och studiefärdighetsträning att hållas skilda från varandra.

A. Allmänna synpunkter

Flera olika faktorer bör beaktas, då man studerar resultaten av studiefärdighetsträning. Townsend (1963) tar t.ex. upp problemet, hur relationen mellan kunskap om

och tillämpning av goda studievanor egentligen är beskaffad.[1] Svaret på denna fråga påverkar delvis diskussionen om lämpliga kriterier på förbättring efter en kurs i "study-skills", och Townsend behandlar också detta spörsmål (se nedan). Hon menar för sin del, att man vet mycket litet om fördelen av olika metoder vid studiefärdighetsträning. Vi återkommer till allt detta längre fram, men först måste vi redogöra för vilka grupper, som i regel blivit föremål för undersökning enligt rapporterna om studiefärdighetsträning.

1. Undersökningsgrupp m.m.

De flesta amerikanska bidragen gäller collegenivån och endast ett fåtal high-school. Vid en del colleges ges studiefärdighetsträning till alla elever, medan man i andra fall begränsar sig till dem som frivilligt anmält sitt intresse eller hänvisats av exempelvis lärare. Ofta är det lärjungar med dålig prestation i något lästest, som rekommenderas till studiefärdighetsträning. Detta kan också medföra svårigheter vid tolkningen av resultaten (t.ex. effekten av kurserna).

En stor del av amerikanska colleges erbjuder sina studenter möjlighet till studiefärdighetsträning. Lowe (1967) sammanfattar 49 översikter rörande "College Reading Improvement Programs" under tiden 1929–1966. År 1929 fanns det åtminstone 24 träningsprogram vid olika colleges. Detta antal ökade sedan successivt. I början av 1940-talet hade av de 490 institutioner, som besvarat en enkät, ca 260 någon form av lästräningsprogram, även om dessa uppvisade mycket stora skillnader sinsemellan. I mitten på 1950-talet registrerades ca 420 träningsprogram, vilket då var det största antal som rapporterats. En stor del (åtminstone 1 / 3) gav deltagarna s.k. akademisk credit. Lowe (s. 79) sammanfattar:

"It is evident from a review of these surveys and separate reports of programs that some type of college reading improvement programs has existed since before 1900. This was far ahead of the invention of the pacer in 1930, the development of the reading film in 1940, the mention of controlled reading in 1938, the publication of a national journal devoted exclusively to reading in 1948, and the founding of an organization for college reading in 1952."

Bliesmer (1972) nämner en undersökning, som gällde ca 560 allmänna tvååriga colleges. Enligt denna hade nästan alla "stödundervisning" elller "remedial training" i bl.a. läsning.

I Sverige har man i några fall vänt sig till elever på grundskolestadiet och i vissa andra till gymnasiets lärjungar. Härvid har *alla* som kunnat deltaga erhållit studiefärdighetsträning. Dessutom finns en del försök på universitetsnivå, men här förekommer endast frivilliga kurser för studerande i vissa ämnen.

2. Utvärdering av effekten

Att finna ett lämpligt kriterium på effekten av studiefärdighetsträning har visat sig vara problematiskt. Maxwell (1971) diskuterar utförligt evalueringskomplexet. Hon

[1] En senare studie (1967) av Weigel & Weigel har för collegestuderande visat, att dessa nästan alltid känner till de "rätta" studievanorna, även om de inte tillämpar dem.

ställer sig inte speciellt positiv till *standardiserade läs- och studiefärdighetsprov,* eftersom hon menar, att dessa inte kan avslöja så mycket om elevernas förmåga att exempelvis förstå huvudidéer och upptäcka betydelsefulla detaljer.[1] Den genomsnittliga prestationen före och efter en kurs kan också delvis vara utsatt för regressionseffekter och alla andra felkällor vid undersökningar av detta slag (jfr t.ex. *Stukàt* 1966). En riktigt planerad och utförd design för analys av undervisningseffekterna bör använda sig av både experiment- och kontrollgrupp, men detta har relativt sällan förekommit vid kurser i "study-skills".

Maxwell tycks anse att *förbättring i betyg* är ett mera användbart kriterium på undervisningseffekten än särskilda prov. I detta sammanhang betonar hon på nytt betydelsen av en kontrollgrupp, som inte erhåller någon träning, eftersom betygen kan höjas av andra skäl än ökade studieprestationer. Dessutom finner hon det väsentligt, att betygen är förbundna med kursens målsättning, dvs man bör fråga sig, till vilka ämnen det verkligen kan förekomma transfereffekter från kursen.

Slutligen bör även *elevernas attityder* studeras. Detta kan ske med hjälp av frågeformulär, men vid en frivillig kurs har man ibland i stället beräknat, hur stor andel som inte fullföljer densamma.

Tillman (1972) tar också upp liknande synpunkter på kriterierna för effekten av studiefärdighetsträning. Skillnaden före och efter en kurs, fastställd med hjälp av lästest, är ett mycket osäkert mått. En differenspoäng har sålunda oftast mycket låg reliabilitet. *Attitydförändringar, självuppfattning och "akademisk anpassning"* är enligt Tillman att förorda.

Entwistle (1960) behandlar i en sammanfattning av en rad fall av kurser i "study-skills" även vissa metodproblem. Hon ställer sig — liksom Maxwell — tveksam till värdet av test som effektkriterium, och hon påpekar dessutom, att *studievaneformulär* av olika slag inte heller bör användas, eftersom de inte ens säkert korrelerar med studieprestation för alla slags elever.

Bodden m.fl. (1972) visar empiriskt, att studievaneformulär är olämpliga som kriterieinstrument. De gjorde gällande, att dessa formulär inte heller har något större värde som hjälpmedel vid diagnos. Däremot bör de kunna vara användbara för att identifiera det fåtal elever, som inte ens känner till lämpliga studiemetoder.

I detta sammanhang kan det vara på sin plats att något mera ingående beröra frågan om *transfer av studiefärdighetsträning.* Det praktiskt intressanta och värdefulla i samband med studiefärdighetsträning är kanske egentligen främst dess effekt på studieprestationerna "i allmänhet" eller — rättare sagt — i vilka ämnen och på vilket sätt man kan spåra gynnsamma utslag av densamma. Betyg måste härvid anses som det bästa tillgängliga effektkriteriet. Något uttömmande svar rörande transferproblemet kan dock inte ges. Rent logiskt, dvs med tanke på hur träningen brukar bedrivas, borde man vänta sig större transfer till typiska läsämnen. Detta tycks också vara fallet (se t.ex. *Kingston* 1955 och *Robinson* 1950).

I flertalet amerikanska undersökningar har effektkriteriet varit testresultat eller

[1] Jfr också Herbers (1965) synpunkter (se kap. 2).

betyg. Vid de fåtaliga svenska motsvarigheter, som strax skall beskrivas, har man använt provresultat eller svar på studievaneformulär, dock med ett undantag på gymnasiestadiet (*Lundgren* 1962), varvid eventuella betygsförändringar efter en termin har uppmärksammats.

Ibland anger man i de nu aktuella rapporterna inte klart, vilken eller vilka *metoder* man använt sig av vid träningen. Amerikanska kurser i "study-skills" verkar ha betonat träning av läshastighet, vilket innebär att man i undervisningen nyttjar apparatur av olika slag, t.ex. läsaccelerator och takistoskop. På senaste tiden tycks man dock i ökad grad ha inriktat intresset på reflexion och kritiskt tänkande.

3. Målsättningen för studiefärdighetsträningen

Målsättningen för studiefärdighetsträning torde i allmänhet vara, att man vill söka förbättra elevernas möjligheter att nå goda studieresultat och maximal förståelse vid sina studier. Ibland framhäver man dessutom en kompensatorisk aspekt, dvs träningen skall utjämna sämre hemförhållanden o.dyl. Emanuelsson (1973) diskuterar de åtgärder som härvid prövats i USA. Han räknar med att de största vinsterna kan nås under elevernas tidiga år. Vidare understryker han betydelsen av bl.a. positiva elevattityder. Emanuelsson beskriver (a. a. s. 15) sina egna planer med dessa ord:

"Det övergripande syftet för projektet är att finna modeller för träningsprogram för högstadieelevers studieförmåga. Ett mål är därvid att söka kompensera sådana brister i bakgrundsmiljön som resulterar i låg aspirationsnivå, svag studieförmåga och motivation".

B. Några studiemetoder

En vanlig metod är SQ3R, vars upphovsman är Robinson (1961). Denna skall underlätta inlärningen av ett stoff. Den bygger på principer, som framkommit vid empiriska undersökningar. Dess huvuddrag är följande:

Survey: man skall snabbt skaffa sig en överblick av stoffet genom att främst ögna igenom rubrikerna

Question: man skall förvandla den första rubriken till en fråga

Read: därefter skall man läsa igenom första avsnittet för att få ett svara på sin fråga

Recite: man stannar upp vid slutet av avsnittet och försöker "minnas" svaret på den nedtecknade frågan.

Stegen Question, Read och Recite upprepas för varje avsnitt, så att det hela kan avslutas med

Review: man blickar tillbaka för att organisera idéerna och för att försöka fixera det väsentliga.

Vissa andra metoder påminner om SQ3R. Crewe & Hultgren (1969) gör emellertid samtidigt gällande, att det inte kan anses experimentellt klarlagt, vilken eller vilka av dessa som fungerar bäst.

En metod, som kräver mer självständigt bearbetande av stoffet, kallas av Johnson

(1964) *Three-Level Outlining Method.* Även vid denna startar man med en överblick, men man formulerar inga explicita frågor, utan man gör en egen sammanfattning av stoffet enligt vissa principer. Bl.a. skall sammanfattning ske på tre "nivåer"; formulering av kapitelrubriken, av huvudrubrikerna och av underrubrikerna. Om det inte förekommer några rubriker i stoffet, får man utforma egna sådana, och då det finns ett stort antal, bör man slå samman dem och delvis strukturera om stoffet. Metoden ger i stort sett riktlinjer för en strukturering av texten. Följande fem regler bör följas:

1) Använd alltid tre nivåer
2) Ha två till fem huvudrubriker
3) Använd två till fem underrubriker per avsnitt
4) Notera varje ord i rubrikerna
5) Begränsa framställningen till en skrivsida.

Tillvägagångssättet bygger således på att man bearbetar texten, så att man kan sammanfatta den och sedan försöka memorera stoffet (repetitioner).

De nu beskrivna metoderna anses lämpliga för ämnen som historia, samhällskunskap och naturkunskap. De innebär som synes ett aktivt bearbetande av stoffet, och just aktiviteten i samband med studier verkar vara något väsentligt – detta framhålls också ofta i t.ex. studieteknikhandledningar.[1]

Ovannämnda metoder är dock enligt vår mening behäftade med den nackdelen, att de är "stela", och att de upplevs åtminstone av vissa elever som "tråkiga". Detta är knappast ett förhållande som befrämjar elevernas engagemang och motivation. Pauk (1973) kritiserar också de stegvisa studiemetoderna SQ3R och liknande. Han menar att "they confuse rather than enthuse our students". Pauk anser att två problem är väsentliga i instuderingssammanhang. Det är sålunda nödvändigt för lärjungarna 1) att välja ut väsentliga idéer, fakta och material som stöder dessa samt därpå 2) att minnas det man valt ut. Med hänsyn härtill säger han, att det är viktigt, att eleverna får lära sig mer om glömskans natur samt även göra egna experiment, som demonstrerar exempelvis glömskekurvor vid skiftande inläsningsmetodik (bl.a. mer aktivt repeterande kontra enbart ett antal genomläsningar). Pauk slutar med att betona betydelsen av aktiv repetition (recitation).

I detta sammanhang kan också den forskning aktualiseras, som bedrivits rörande effekten av frågor dels *före* och dels *efter* en genomläsning. Man har relativt genomgående funnit positiva resultat, som visar att man på detta sätt underlättar inlärningen av frågerelevanta kunskaper från en text.

Andersson & Wallin (1964 & 1967) konstaterar dock, att elever i åk 4 som *själva* konstruerar frågor på väsentligheter, *samtidigt* som de läser en text, presterar sämre än lärjungar som inte utvecklar detta förfarande vid textläsningen. Detta gällde *även* elever som övats speciellt i dylikt frågeställande. Denna träning gav inte heller någon generell positiv effekt vid jämförelse mellan elever som erhållit resp. ej fått den an-

[1] En utförlig diskussion om betydelsen av aktivitet vid instudering av ett stoff återfinns hos Trowald (1973).

givna övningen. Dessutom pekar Andersson & Wallin på att om frågor skall ställas i början av en text, bör de inte avse alltför detaljerade kunskaper. Säljö (1974) redogör för ett försök, där en grupp studenter, som fått frågor kontinuerligt *under tiden* de läste in stoffet, visar sämre slutprestation än en kontrollgrupp, som inte fått sådan påverkan. Man förklarar resultatet som en effekt av ett slags teknifiering av inlärningsprocessen.

Man har också undersökt, huruvida frågor, som ställs i anslutning till ett stoff, underlättar även inlärning av det som inte berörs av dem (incidental learning). Vissa resultat tyder på ett positivt utfall härvidlag, och man skulle därför kunna antaga att frågorna (eller vetskapen om att det finns frågor) ökar aktiveringen, så att inläsningen blir mer effektiv (se t.ex. *Ladas* 1973, *Nelsson* 1973 och *Trowald* 1973).

C. Effekten av studiefärdighetsträning: utländska bidrag

Man bör kanske här ånyo påtala de stora variationer, som finns mellan olika läs- och studiefärdighetsträningsprogram. Schick (1964) anger åtta olika kännetecken: 1) Elevurval 2) Kursens berättingande till credit eller ej 3) Undervisningsgruppens storlek 4) Programmets längd 5) Diagnosmetod 6) Effektkriterium 7) Lärarens kompetens 8) Atmosfär vid den akademiska institutionen.

1) Effekten av träning

Ray (1964) visar med hjälp av 19 olika undersökningar om "College Reading Improvement Programs", att träningen i stor utsträckning varit inriktad på att åstadkomma ökad läshastighet, större ordförråd och bättre läsförståelse. Effekten registrerades med hjälp av olika standardiserade lästest, innehållande delprov för läshastighet, läsförståelse och ordförråd. Ray summerar resultaten i ett antal punkter:

1) Alla program rapporterar en positiv effekt men få ger statistisk signifikans
2) Alla undersökningar utom en kan redovisa förbättring i läshastighet, åtta en större läsförståelse och sex en ökning av ordförrådet
3) Förbättringen tycks inte vara en funktion av vare sig någon speciell metod eller av kursens längd.

Rays kommentar i sistnämnda hänseende blir, att vilken lästräningsmetod som helst tycks ge positivt resultat. Man bör dock observera, att denna generalisering bygger på en jämförelse av *olika* undersökningar med *skilda* elevgrupper osv. Många felkällor vid generaliseringen är därför tänkbara (jfr avsnitt A i detta kap.). Det kan i detta sammanhang erinras om att variationsvidden för antalet timmar i kurserna är mycket stor. Allen (1968) anger en total spridning från 5 till 140 lektioner och ett medianvärde på 30.

Förhållandet mellan läshastighet och läsförståelse berörs av Harris (1968). Denne säger att konventionella lästräningsprogram ofta ökar läshastigheten med 20—40 %, utan att läsförståelsen minskat. Men försök att driva upp läshastigheten till mer än ca 800 ord / minut tycks ovillkorligen leda till en försämring av förståelsen.

Entwistle (1960) sammanfattar 22 undersökningar, som utvärderat kurser i "study-skills". En del av dessa hade flera kriterier för effekten, men i alla utom en var betygen ett mått på studieprestationerna. Tre bidrag gällde high-school, medan alla övriga avsåg college-studerande. Entwistles genomgång kan sammanfattas på följande sätt:

1) En kurs i "study-skills" leder vanligen till någon förbättring i genomsnittsbetyg för den tränade gruppen
2) Utbytet blir bäst för de elever, som själva önskar gå på kursen
3) Lärjungar, som vill delta men inte fullföljer sin avsikt, visar ingen signifikant förbättring
4) Förändringarna är inte nödvändigtvis relaterade till vare sig kursens innehåll eller dess varaktighet.

Entwistles översikt är metodiskt mycket väl genomförd, och de experiment hon redovisar är dessutom i flertalet fall noggrant planerade. Hon har t.ex. angivit, om kontrollgrupp har funnits, och hur denna i så fall sett ut. Dessutom analyserar hon förekommande gruppers jämförbarhet.

Forskningen under senare delen av 1960- och början av 1970-talet har behandlats av Bliesmer (1966, 1967, 1969, 1971 och1972). Resultaten pekar på att kurser i lästräning och "study-skills" i regel ger positiv effekt. Ibland har man bara observerat förbättringen i läshastighet och läsförståelsen men i andra fall också eventuell betygsförbättring. Sådan förekommer endast ibland, medan ökad läsförmåga, framförallt stegrad läshastighet och ofta även bättre läsförståelse och större ordförråd, nästan genomgående kan påräknas (Bliesmer klargör dock inte alltid elevgruppens beskaffenhet).

Det är inte möjligt att här redogöra för alla utländska rapporter rörande läs- och studiefärdighetsträningen. Som ytterligare exempel på positiva resultat kan nämnas Pattersson (1964), Haslam & Brown (1968), Sawyer & Martin (1969), Briggs m.fl. (1971), Harshberger (1972) samt Kaye (1972). Det verkar som om få undersökningar inte givit detta utslag. Men det är inte helt otänkbart, att samstämmigheten till viss del beror på att man aldrig publicerat "nedslående" erfarenheter.

2. Metodjämförelser

Tidigare har påpekats, att man vid amerikanska kurser i "study-skills" i stor utsträckning betonat läshastigheten. Faran härav påvisas av Pauk (1965). Denne har jämfört två grupper, av vilka den ena erhöll träning i olika studiefärdigheter inklusive läshastighet, medan den andra enbart undergick studiefärdighetsträning. Det visade sig, att den sistnämnda i betydligt större utsträckning ökade sitt genomsnittsbetyg. Pauk förklarar detta med att de som fick läshastighetsträning kanske i alltför hög grad koncentrerade sig på denna i tron att detta skulle lösa deras studieproblem. Poulsen (1970b) kritiserar dock Pauks studie på ett antal punkter. Bl.a. menar han, att grupperna borde varit matchade i läsförmåga.

Betydelsen av *träning* har stått i centrum för nästan all forskning på området. I ett fall, som hittills inte berörts, blev resultatet emellertid, att enbart *instruktion* om

"study-skills"[1] ledde till samma framsteg i ett par kunskapsprov som instruktion + träning. Samtidigt fann man, att de grupper, som erhållit instruktion, presterade bättre än en grupp med träning men utan instruktion. Fpp var elever i engelska secondary schools (*Azpurua-Arrillaga* 1968). Anledningen till skillnaderna har inte klargjorts, men det kan ha varit fråga om en inriktning av eleverna på *aktiva* studier och/eller en av instruktionen föranledd ökad motivation.

Vid en undersökning av Krumboltz & Farquhar (1957) jämfördes "lärarauktoritär" undervisning med "elev-centrerad" i en "how-to-study"-kurs. En tredje collegegrupp erhöll undervisning, som utgjorde ett slags mellanting mellan de två andra. Några olikheter i kunskapsbehållning av kursen för de tre grupperna uppkom emellertid inte i detta fall.

Light & Alexakos (1970) kontrasterade individuell rådgivning i studieteknik och grupprådgivning. Dessutom fanns en kontrollgrupp, som inte alls fick någon påverkan. Det existerade inte några markerade skillnader mellan rådgivning individuellt och i grupp. Däremot gav rådgivning över huvud taget en positiv effekt, dels i betyg och dels vid besvarande av ett studieformulär. Bliesmer (1971) rapporterar resultat, som i stort sett överensstämmer med vad Light & Alexakos funnit.

Bliesmer hade redan 1966 hänvisat till vissa undersökningar, som pekar på fördelen av att använda konventionella läsmaterial i stället för maskinell utrustning. Han har senare (1967) konstaterat, att man fått bättre resultat i form av GPA för en grupp, som enbart erhållit lästräning, än för elever, vilka både undervisats och tränats i bl.a. anteckningsteknik och tidsplanering.

Sammanfattningsvis kan således anföras, att grupp- och individualinriktad undervisning och rådgivning inte har åstadkommit skillnader till förmån för någondera metoden. Även i andra hänseenden tycks hittillsvarande rön inte gå i någon helt enhetlig riktning. Men alltför "maskinell" träning förefaller inte lika effektiv som övning med konventionellt arbetsmaterial, och det synes vara fördelaktigt att ge eleverna direkt lästräning. Man kan också konstatera, att undervisning / rådgivning / träning i vad det gäller studiefärdighet och läsning alltid ger någon form av positiv effekt.

3. Betydelsen av olika individvariabler

Man skulle kunna förmoda, att skilda metoder passar bättre eller sämre för olika individer eller att vissa slags individer får en större behållning av studiefärdighetsträning. I några fall har man sökt få belägg för om detta är fallet. I det tidigare nämnda bidraget av Krumboltz & Farquhar (1957) framkom emellertid inget som tydde på en större behållning för någon viss begåvningsnivå eller som talade för ett samspel mellan begåvning och metod.

Vissa andra undersökningar har givit helt motstridiga resultat. Entwistles sammanfattning (1960) gav vid handen, att elever med genomsnittlig intellektuell förmåga i störst utsträckning påverkas gynnsamt av studiefärdighetsträning. Di Loren-

[1] Det anges inte vad denna instruktion innebar, men det talas i sammanhanget också om "how-to-study"-kurser, vilket kan betyda att författarna med "instruktion" menar studieteknikundervisning.

zo (1964) fann däremot, att collegestuderande, som tidigare hade högre betyg, förbättrade sina vitsord mer än elever, som förut hade lägre betyg. Kammann (1963) rapporterar för sin del ett negativt samband mellan begåvning och förbättring i läsprestation för college-elever. När det gäller elever på olika begåvningsnivå och dessas behållning av studiefärdighetsträning, finns det således inte någon klar tendens.

I ett par fall har man granskat sambandet mellan förbättring i betyg efter en kurs i "study-skills" och olika personlighetsvariabler (*Fretz & Schmidt* 1967 och *Gelso* m.fl. 1971). För sådana studerande, som hade låga betyg före kursen, fanns det inte någon särskild personlighetsvariabel, som var relaterad till ökning i betyg. För svagpresterande elever, som *inte* deltagit i någon kurs, går däremot betygsförbättring hand i hand med "konformt, socialt önskvärt beteende" enligt ett personligthetsformulär. Högpresterande elevers betygsförbättring efter genomgången kurs korrelerar med sådana omständigheter som 'om de har självförtroende, om de har en "plan" för sin framtid, samt om de finner den valda ämnesinriktningen vid college meningsfull. Man kan fråga sig, varför detta inte visade sig giltigt även för de svagpresterande. Förhållandet skulle kanske kunna sammanhänga med att studiefärdighetsträning för dessa nästan alltid leder till positiva effekter av något slag, medan det endast för *vissa*, dvs särskilt beskaffade, högpresterande lärjungar "lönar sig" att träna.

D. Effekten av studiefärdighetsträning: svenska studier

1. Några experiment rörande studieteknik och studiefärdighetsträning

Några experiment har utförts med *elever i årskurs 4*. Ahnborg (1966) rapporterar ett försök (inom det pedagogiska utvecklingsblocket i Malmö), där man gav kontinuerlig träning i bl.a. uppslagsteknik, medan två kontrollklasser inte fick motsvarande systematiska påverkan. Den mest framträdande tendensen vid jämförelse mellan för- och efterprovsresultat var, att de från början sämsta eleverna främst tycktes gynnas av övningen.

Liknande resultat erhöll Åberg (1968), som studerade effekten av systematisk färdighetsträning i att lyssna – anteckna – redovisa. Vissa elever i åk 4 övades i tekniken att använda stödord. Det visade sig, att dessa presterade bättre än en kontrollgrupp vid prov i bl.a. muntlig och skriftlig framställning. Det framkom dessutom, att det var lärjungar med låga eller medelgoda resultat vid årets början, som företedde signifikanta förbättringar. En icke säkerställd tendens erhölls dock även för de från början högpresterande eleverna.

Det måste därför anses väsentligt att försöka klarlägga, om studiefärdighetsträning verkligen ger positiva prestationseffekter främst för de "sämre" eleverna. Frågan om huruvida detta är betingat av att man i åk 4 har oselegerade elevgrupper måste t.v. lämnas öppen (jfr resultaten från de amerikanska undersökningar som refererats tidigare i detta kap.). Andersson & Wallins (1967) av oss ovan berörda experiment visade emellertid, att träning i att *ställa frågor* i ett stoff om väsentligheter inte förbättrar prestationerna vid prov på ett textavsnitt för elever i åk 4. En tänkbar

grund därtill är enligt författarna att lärjungar i åk 4 inte har den mognad och läsfärdighet som krävs för detta arbetssätt. Ett experiment rörande SQ3R-metoden (se nedan) pekar dock på att frågeställande från lärjungens sida vid instudering inte heller tycks ge positivt utslag för högstadieelever. Man kan som en rimlig anledning tänka sig, att de studerande blir alltför upptagna av mer "tekniska" aspekter vid inläsning med det angivna arbetssättet.

Från *grundskolans högstadium* har ett experiment rörande SQ3R som ovan nämnts rapporterats dels av Thorbjörnsson & Wallin (1970), dels mycket kortfattat av Wallin (1972). Resultaten var här mycket nedslående. Undersökningen ingår i det s.k. SK-projektet[1] vid pedagogiska institutionen i Göteborg. Den startade med att man gav en grupp mellanstadielärare ett enkätformulär för att utröna, vilka färdigheter eleverna kunde antas ha då de började högstadiet (*Dahlgren* m.fl. 1968). Man kunde emellertid konstatera, att skillnaderna mellan olika klasser var så stora, att någon gemensam utgångspunkt inte kunde fastställas annat än i grova drag. Därefter utformades arbetsmaterial för deltagarna, bestående av två elevhäften, "Lyssna för att lära" och "Läsa för att lära". Övningarna i detta material kunde integreras med övriga läromedel. Varje lärjunges prestationer och framsteg antecknades på ett studiekort. Häftet "Läsa för att lära" innebar i stort sett en användning av SQ3R-metoden (se avsnitt B i detta kap.). Läraren i svenska introducerade häftena och metoderna under ett par veckor. Därefter förekom övningar i olika ämnen enligt ett i förväg uppgjort schema, s.k. horisontell samverkan mellan olika ämnen. Det visade sig vid utvärderingen, att de som använt SQ3R-metoden vid påläsning inför läxförhör och prov snarare presterade sämre än en kontrollgrupp. Proven innehöll emellertid enligt uppgift[2] många detaljfrågor, medan SQ3R-metoden bygger på vad som är väsentligt i texten. Studiefärdighetsträningen bör således av detta experiment att döma relateras till en bestämd målsättning. Dessutom visade sig elevernas inställning till den bedrivna träningen vara negativ. Även enligt lärarna var materialet för kompakt och svårsmält, speciellt för de svagare lärjungarna. Författarna drar bl.a. den slutsatsen, att ett studieträningsmaterial, om det skall vara lämpligt, helst bör vara "dolt i stoffet".

För *gymnasiestadiet* finns det åtminstone tre större experimentella undersökningar. Eriksson (1961 & 1962) lät sex klasser i åk 1 i gymnasiet få undervisning i studieteknik, medan lika många avdelningar inte erhöll sådan. Under 7 timmar behandlade en "utomstående expert" studietekniska frågor på så vis, att kunskapen om dem omedelbart skulle kunna omsättas i praktiken. Eleverna fick lära känna vissa inlärningsteoretiska synpunkter och tillämpa dessa vid praktiska övningar. De tre första lektionerna tog t.ex. upp förståelsens inverkan på inlärning, fördelad-hopad inlärning, aktiv understrykningsteknik, koncentration och intresse. Undervisningen utmynnade i planering av läxläsningen i enlighet med dessa lärdomar. Eleverna fick

[1] Projekt SK har under åren 1968—1972 analyserat problemet "Undervisningsmetodik-Samhällskunskap".

[2] Det gällde "vanliga" prov i skolan.

därvid delta i vissa experiment för att själva upptäcka synpunkternas giltighet. Den fjärde lektionen innehöll bibliotekskännedom och hölls i skolans bibliotek. Återstoden av tiden användes till applicering av studietekniken på speciella ämnessituationer. Som övningsmaterial fungerade ordinarie läxor. Effekten av hela denna påverkan i studieteknik mättes genom att alla deltagare fyllde i ett formulär före och efter undervisningsperioden (två ekvivalenta versioner). Det gällde att besvara 23 frågor rörande bl.a. tider för läxläsning och hemarbete, förhörsteknik, referatteknik, anteckningar på lektionerna och understrykningar i samband med läxläsningen i hemmet, koncentrationssvårigheter, begagnande av uppslagsböcker, utnyttjande av rättelser på skrivningar och tidigare handledning i studieteknik.

Eriksson redovisar dels elevernas studievanor, dels inflytandet från undervisningen i studieteknik. Härvid jämförs elever, som har studiesvårigheter, med den totala gruppen. Bl.a. kunde förf. konstatera förekomsten av stora och genomgående skillnader mellan pojkars och flickors sätt att svara på frågorna. Flickornas uppgifter står oftare i bättre samklang med vad som kan anses fördelaktigt från studieteknisk synpunkt. Några följder av undervisningen i studieteknik — i form av förändringar i svarsmönstret från frågeformuläret före och efter kursen — kunde i jämförelsevis ringa utsträckning iakttagas. För knappt hälften av frågorna kunde utslag i den väntade riktningen skönjas. Man får i detta sammanhang inte glömma den korta undervisningstiden och den lektionsmässiga, relativt "teoretiska" uppläggningen. För övrigt gör kriterievalet resultaten praktiskt sett föga intressanta (jfr vad som sagts ovan om olika effektkriterier och transfer av studiefärdighetsträning).

Till gruppen med studiesvårigheter har Eriksson fört de elever som vid vårterminens slut inte blivit uppflyttade eller som blivit underkända i realexamen (i den grupp som endast besvarade frågeformuläret ingick nämligen också fyra avslutningsklasser i realskolan). För både dem som erhållit och dem som inte fått undervisning i studieteknik kunde samma tendens spåras. Lärjungar med studiesvårigheter avvek beträffande sina studievanor från sina kamrater. De hade i regel en mindre studieteknikbetonad inställning, dock inte på något markant sätt. Gruppen med studiesvårigheter var f.ö. så liten, att någon närmare analys inte är befogad.

Lundgren (1962) har behandlat effekten av en kurs i studieteknik och av "studietekniska övningar", dvs studiefärdighetesträning i en klass på latinlinjen. Denna avdelning jämfördes med en kontrollgrupp. De "studietekniska övningarna" var integrerade i den vanliga undervisningen. Eleverna genomgick under 12 timmar en studieteknisk kurs förenad med praktiska övningar i olika ämnen. Utslag i betygsdifferentierande riktning väntades särskilt i svensk skrivning, svenska språket och litteraturen samt i historia (jfr transferdiskussionen ovan). Träningen i dessa discipliner omfattade särskilt följande moment: jämförelser, analyser av tendens och stil, bok- och bibliotekskunskap, förmågan att anteckna och ge översikter samt framlägga värderingar och utredningar.

Inflytandet från de "studietekniska övningarna" fastställdes med hjälp av en studievaneenkät, betygen vid slutet av läsåret och vissa lärarbedömningar. Studievaneenkäten tog upp läxläsningstekniken (rubriker, överblickar, understrykningar, in-

präglingsförfarande, hjälpmedel, bildanalyser). Dessutom förekom en del attitydfrågor. Jämförelsen av studievanorna hos den klass, som erhållit "intensiv studieteknisk träning", och kontrollklasserna resulterade i en mycket obetydlig skillnad. Någon förbättring i fråga om studieprestationerna – i form av högre betyg i de berörda ämnena efter en termin – kunde inte konstateras. Däremot bedömde vissa lärare, som undervisat i experimentklassen, ett år senare denna avdelning positivt beträffande exempelvis anteckningsteknik. Detta skulle dock mycket väl kunna vara ett utslag av att denna grupp tydligen innehöll ovanligt många elever, som var starkt "studieintresserade". Även andra faktorer kan ha gjort sig gällande, t.ex. hawthorneeffekten (förväntan från lärarnas sida). Lundgren påpekar avslutningsvis studiemotivationens betydelse. Han tror att de elever, som är studieintresserade, "mer eller mindre intuitivt funnit studiemetoder, som givit framgång och förstärkt intresset".

Bohlin, Johansson & Johansson (1970)[1] utvärderade resultaten från studiefärdighetsträning i åk 1 i det nya gymnasiet. I detta fall var kursen i fråga något annorlunda utformad än vid de båda nyss refererade gymnasieundersökningarna. Fyra klasser vid försöksskolan i Sundsvall fick öva sig i studiefärdighet och jämfördes med fyra kontrollklasser vid gymnasiet i Hudiksvall. Träningen bedrevs under ht och i början av vt och tog upp ett antal studiefärdighetsmoment, som L. Svensson (1971) utförligare beskrivit. Enligt denne bestod träningsmaterialet av några A4-sidor med råd och anvisningar till lärarna i de ämnen, där övningarna bedrevs (svenska, samhällskunskap, matematik, historia, naturkunskap, fysik och kemi samt engelska). Syftet med anvisningarna var att man skulle tillämpa en enhetlig terminologi och metodik. Studiefärdigheterna omfattade lästeknik, anteckningsteknik, referatteknik, muntlig framställning, bildanalys, kartanalys, argumentationsanalys, intervjuteknik, tabell- och diagramanalys, grupparbetsteknik och redovisningsteknik. Ett särskilt ämne, oftast svenska, var huvudansvarigt för varje avsnitt. En speciell tidsplan hade uppgjorts för introduktionen av de olika momenten inom det ämne, som hade huvudansvaret i resp. fall. Därefter kunde lärarna i de övriga ämnena fortsätta träningen. Alla moment behandlades inte i samtliga ämnen utan endast i dem som föreföll naturliga i sammanhanget. Det fanns alltså inget helt "paket" för eleverna utan varje lärare genomförde träningen med det stoff, som passade i hans ämne.

Utvärderingen skedde i form av ett antal prov, som gavs till alla lärjungar i mitten av vt. Det visade sig, att försöksgruppen presterade bättre än kontrollgruppen vid ett läsprov, ett bildanalysprov, ett prov i referatteknik samt ett teoriprov, som avsåg kunskaper om muntlig framställning, diskussionsteknik, argumentationsanalys och grupparbetsteknik. I ett prov i tabell- och diagramanalys var dock kontrollgruppen obetydligt överlägsen. Förff. påpekar själva, att andra faktorer än träningen kan ha påverkat försöksgruppen i gynnsam riktning. Sundsvallseleverna gick i en försöksskola med lärare, som eventuellt var mer positivt inställda till försöksverksamhet än lärare i allmänhet. Vidare hade lärjungarna vid sundsvallsgymnasiet även deltagit i annan försöksverksamhet, bl.a. hade de tränats i att arbeta självständigt. Resultaten

[1] Experimentet beskrivs också av Ekman (1972).

Tabell 2 Sammanfattning av tre undersökningar på gymnasiestadiet rörande effekten av studiefärdighetsträning och studieteknikundervisning.

	Undersökning		
	Eriksson (1961)	Lundgren (1962)	Bohlin m.fl. (1970)
Vad träningen innebar	Inlärningsteoretiska principer och dessas tillämpning	Bl.a. bok- och bibliotekskunskap, anteckningsteknik, att åstadkomma översikter, därjämte arbetsuppgifter i dessa hänseenden	Bl.a. lästeknik, anteckningsteknik, referatteknik, bild- och kartanalys, tabell- och diagramanalys, allt detta integrerat i ämnesund.
Effekter av träningen	Svag positiv effekt vid enkätfrågor rörande bl.a. läxläsning, utnyttjande av uppslagsverk, anteckn.teknik	Mycket svag positiv effekt vid enkätfrågor rörande läxläsningsteknik (t.ex. överblickar, understrykningar, hjälpmedel)	Tydliga positiva effekter vid ett antal prov i ovanstående moment

kan således ha förstärkts av, alternativt helt bero på dylika faktorer. Även i detta experiment kan dessutom hawthorne-effekten ha gett utslag. Som kriterium på träningens effekt hade f.ö. betygen varit att föredra (jfr avsnitt A i detta kap.) eftersom mätinstrumenten i stor utsträckning tog upp det som tränats (ett slags "coaching" kan alltså anses ha förekommit).

Försöket i Sundsvall kan dock bedömas relativt positivt med tanke på den studiefostran, som föreskrivs av läroplanen. Man kan se experimentet som en systematisering av den där nämda studieträningen med hjälp av en väl utarbetad tidsplan för olika moment, som härvidlag bör ifrågakomma. Lärarna har fått klarare och tydligare riktlinjer än vad deras eget studium av läroplanen skulle medföra. Men en bidragande orsak till den positiva effekten av träningen kan då också vara, att eleverna överhuvudtaget gjorts mer uppmärksamma i vad det gäller studiemetodiken. De har också förmodligen blivit mer medvetna om att de deltagit i försöksverksamhet, med de eventuella konsekvenser som redan antytts.

Ovan ges en tabellsammanfattning av de undersökningar, som gällt effekter av studiefärdighetsträning på gymnasienivå.

Slutligen kan en undersökning på *universitetsnivå* nämnas. Koort (1962) jämförde tentamensprestationen för elever, som läst in ett visst stoff med hjälp av den s.k. "frågelistmetoden", med den för en grupp som studerat enligt "egen" metod. "Frågelistmetoden" innebär, attt man får en förteckning på frågor, vilka man skall använda som utgångspunkt vid instuderingen före tentamen, något som antagits skapa en hög aktivitetsnivå hos de studerande. Detta tillvägagångssätt var tydligen effektivt. Numera är det ju vanligt med olika slag av repetitionsfrågor i läroböckerna. Den största fördelen med Koorts uppslag är troligen dels den "självverksamhet", som krävs av studenterna, då de arbetar sig igenom de angivna frågorna, dels den ökade målinrikt-

ning som detta innebär. Man bör dock samtidigt inte förbise att ett system för bokföring av brister angående vissa kunskaper i längden kan bli stelbent och "tråkigt". För övrigt förs ju f.n. en debatt – hur riktig den nu må vara – vilken innebär ett ifrågasättande av alltför hård styrning genom explicita mål i form av ex. instuderingsfrågor. Dessa skulle försvåra möjligheterna att göra undervisningen och studierna meningsfulla och problemcentrerade (se t.ex. *Fransson* 1974).

2. Försöksverksamhet med studiefärdighetsträning

Ett försök i relativt liten skala med endast en gymnasieklass beskrivs av Brännman (1964). Systematisk färdighetsträning i enlighet med vad som föreskrivs i läroplanen (jfr kap. 1) framtvang en förskjutning av undervisningen i modersmålet till förmån för bok- och bibliotekskunskap, lästeknik, anteckningsteknik osv på i synnerhet det traditionella litteraturstudiets bekostnad. Övningar förekom förutom i huvudämnet svenska också i engelska, tyska, historia, fysik och kemi. I historia och kemi konstaterade lärarna, att det man förlorat i början av ht återvanns mot slutet av läsåret, då eleverna kommit in i arbetstekniken. Behovet av täta konferenser för att samordna undervisningen i olika ämnen påpekas. Kravet på samverkan mellan lärarna upplevs som starkt och betonas även av andra författare (*Fröroth* 1965 och *Johansson* 1965).

På låg- och mellanstadiet kan det knappast föreligga några större problem beträffande horisontell samverkan mellan olika ämnen, eftersom eleverna här har samma lärare i skilda discipliner. Lärarsamverkan måste däremot förekomma även på dessa stadier vid s.k. vertikala program för studiefostran och studiefärdighetsträning. Härmed avses en uppföljning av elevernas studieträning under olika årskurser och på skilda stadier. Vid det pedagogiska utvecklingsblocket i Malmö har man försökt utpröva ett sådant vertikalt program för studiefostran. Enligt Ahnborg (1965 och 1966) inriktade man sig på två olika aspekter: studiemotivation och studieteknik. Man använde sig härvid av ett stadiegraderat övningsmaterial om 126 A4-sidor, 33 för själva programmet och 75 för kommentarer och typexempel. Programmet utarbetades på så sätt, att aktiviteterna lyssna, läsa och se inventerades, kategoriserades, systematiserades och stadiegraderades. Målet var att ge lärarna kännedom om vilka studiefärdigheter man bör träna i olika årskurser, och samtidigt önskade man förse läraren med en checkningslista vid hans eget arbete. Programmet ville alltså vara stadieövergripande och blev på det viset ganska omfångsrikt. Någon tidsplan finns inte angiven, och man har inte heller svårighetsgraderat övningsmomenten. Genomgående lämnas styrningen av materialet åt den enskilde läraren.

Detta material har emellertid rönt mycket litet intresse, dvs det har i praktiken prövats av få lärare. Som olika tänkbara förklaringar till detta anges i slutrapporteringen av försöket (*Holmström* 1971), bl.a. följande:

1) En viss mättnad föreligger angående studieteknik
2) Materialet är för omfattande och svåröverskådligt
3) Läroböcker innehåller ofta studietekniska övningar, vilka anses mer lättillgängliga

4) Vertikaliteten i programmet upplevs som föga relevant
5) Avsnitt, som inte rör det egna stadiet, upplevs som ointressanta
6) Lärarens arbetsbörda ökar allt mer.

Delar av materialet har prövats i ämnet svenska dels vid yrkesskolan i Malmö och dels i åk 1 på den ekonomiska linjen i fackskolan. Härvid blev erfarenheterna enligt de frivilligt engagerade lärarna relativt goda, och inställningen till programmet var avgjort positiv. Vid ett försök att använda detta i franskundervisning blev emellertid bedömningen negativ.

Vid det pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar har resultaten av försöksverksamhet med studiefärdighetsträning blivit betydligt mer positiva (*Pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar* läsåren 1966–67, 1967–68 och 1968–69 samt *Åberg* 1968). Här valde man som utgångspunkt mycket kortfattade s.k. vertikala studieplaner (se *Borg* 1967a och beträffande vissa huvuddrag i träningen *Borg* 1967b och 1967c). Dessa gällde övningar i "att lyssna, läsa, se – anteckna – referera i tal och skrift" från årskurs 1 i grundskolan till gymnasiet och fackskolan. Man aktualiserade m.a.o. ett antal moment, som skulle tränas successivt inom skolsystemet. Senare har även en vertikal studieplan för grafisk framställning utarbetats (*Adolfsson* 1968). Man hade också förutom de generella studieplanerna tillgång till konkreta exempel för alla stadier i "Pedagogiska meddelanden från Skolöverstyrelsen" (nr 5, 1967 och nr 11, 1968). För mellanstadiet föreligger dessutom ett inom utvecklingsblocket utarbetat stencilerat övningsmaterial, som vecka för vecka anger, hur färdighetsträningen bör läggas upp i svenska och tillämpas i orienteringsämnena.Tyngdpunkten i studiefärdighetsträningen ligger sedan på anteckningsteknik (stödord) och olika redovisningsformer. Man utarbetade slutligen en plan för horisontell samverkan. Denna har genomförts med hjälp av klasskonferenser eller årskurskonferenser några gånger per läsår. En särskild arbetsgrupp organiserades i fyra till fem ämnen med mer eller mindre täta sammanträden under hela läsåret.

Hur har då denna horisontella och vertikala samverkan fungerat vid det pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar? Resultaten från träningen på låg- och mellanstadiet samt från den horisontella samverkan på hög- och gymnasiestadiet är övervägande positiva. Om de vertikala studieplanerna skriver man (*Pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar:* årsredogörelse för 1968–69, s. 9):

"Informationen kan via de vertikala studieplanerna bli konkret och påtaglig. Det har emellertid visat sig att de stadieövergripande kontakterna mellanstadiet – högstadiet och inte minst högstadiet – gymnasium, fackskola och yrkesskola varit såpass komplicerade att de krävt en särskild försöksverksamhet för att finna lämpliga former och lämpligt innehåll".

Utvärderingen har skett i form av lärarkommentarer (bortsett från det experiment som rapporterats av *Åberg* 1968). Flertalet involverade tycks anse att elevernas studiefärdigheter förbättrats under försökstidens gång, men vissa nackdelar rapporteras också. Det har varit svårt att få tid till konferenser för samordning av träningen på högstadiet. Det har heller inte utan komplikationer gått att hinna med kursen. Den större säkerhet i uppträdandet inför publik, som flertalet elever i gymnasieskolan till-

ägnat sig, måste i sin tur vägas mot det faktum, att den offentliga redovisningen inneburit en stor påfrestning för vissa elever, vilka av olika orsaker "tigit".

Synpunkter på erfarenheterna från försöksverksamheten i Kalmar 1959–65 har redovisats av Lundgren (1966). Denne anser, att huvudlinjerna i den allmänna metodiken för studiefärdighetsträningen (eller den "studietekniska undervisningen" som han själv skriver) bör gälla följande:

1) Fastställande av de studiefärdigheter, som anses ha särskild betydelse för studiefamgången i gymnasieskolan
2) Undersökning av de färdigheter, som eleverna redan förvärvat
3) Undervisning i vissa studiefärdigheter med hjälp av formellt övningsmaterial
4) Tillämpning i den vanliga studiegången
5) Utvärdering av framstegen i studiefärdigheter efter en serie lektioner.

Förutsättningen för den första punkten är enligt Lundgren uppfylld, om de gemensamma konferenserna är väl planlagda. Ett villkor för den andra punkten är genomförande av en enkät, och riktlinjer för denna (som även bör innehålla vissa provuppgifter) lämnas av förf. För att tillgodose den tredje punkten kan man ta enkätsvaren till utgångspunkt för behandling av principer och demonstrationer i fråga om "bra" studievanor och studiemetoder. Då det gäller "tillämpningen" kommer Lundgren med ett konkret förslag till hur horisontell samverkan med sikte på effektiv träning skall kunna genomföras. I kalmarförsöket hade man s.k. "styrda konferenser". Det som skall behandlas bör vara klart definierat och också i förväg noga planerat. Begreppet samverkan skall innebära, att lärarna i sina egen ämnen söker åstadkomma en arbetsträning, som dirigeras av gruppkonferenserna. Dessa bestämmer innehållet i stort av de moment, som skall tränas, medan lärarnas uppgift är att finna naturliga undervisningssituationer för övningarna. För punkt fem ger Lundgren inte några motsvarande anvisningar.

Till slut skall vi även beröra den försöksverksamhet, som bedrivits på universitetsnivån. En omfattande genomgång av denna i vad det gäller studieteknisk orientering vid universiteten 1965–1971 har gjorts av Hall & Pettersson (1973). Dessa understryker den enorma betydelsen av god strukturering, och de diskuterar bl.a. Koorts experiment (som har refererats tidigare i detta kap.) och viss försöksverksamhet i Lund (se *Nilsson* 1969). Om man hjälper de studerande med struktureringen genom att formulera relevanta instuderingsfrågor eller genom att uppdela stoffet i sekvenser, presterar eleverna bättre (*Koort*) eller reagerar åtminstone mera positivt (*Nilsson*). Hall & Pettersson frågar sig emellertid, om studenterna verkligen utvecklar en egen *förmåga* att skilja ut det väsentliga i en text, då man strukturerar deras stoff ett visst antal gånger. Förff. anser, att förefintliga studieteknikkurser och handledningar är inriktade på symtombehandling och att de inte tar fasta på den bakomliggande orsaken, dvs bristande studiefärdighet. Deras genomgång av undervisningen i studieteknik ger också i viss mån nedslående resultat. För det första utnyttjade i många ämnen ett ringa antal elever de tillfällen som erbjöds, och för det andra blev svarsfrekvensen oftast låg vid de utvärderingsförsök som gjordes. Man fick emellertid i regel positiva

omdömen av det fåtal studenter, som deltog i bedömningen. Till sist framhåller förff., att det tycks råda relativ enighet om att "studieteknik" som en separat verksamhet ger föga utbyte. Råden och anvisningarna blir så allmänna, att de förlorar sin tillämplighet för speciella ämnen. Utvecklingen i dessa hänseeenden beskrivs emellertid på följande sätt (a. a. 1973, s. 46):

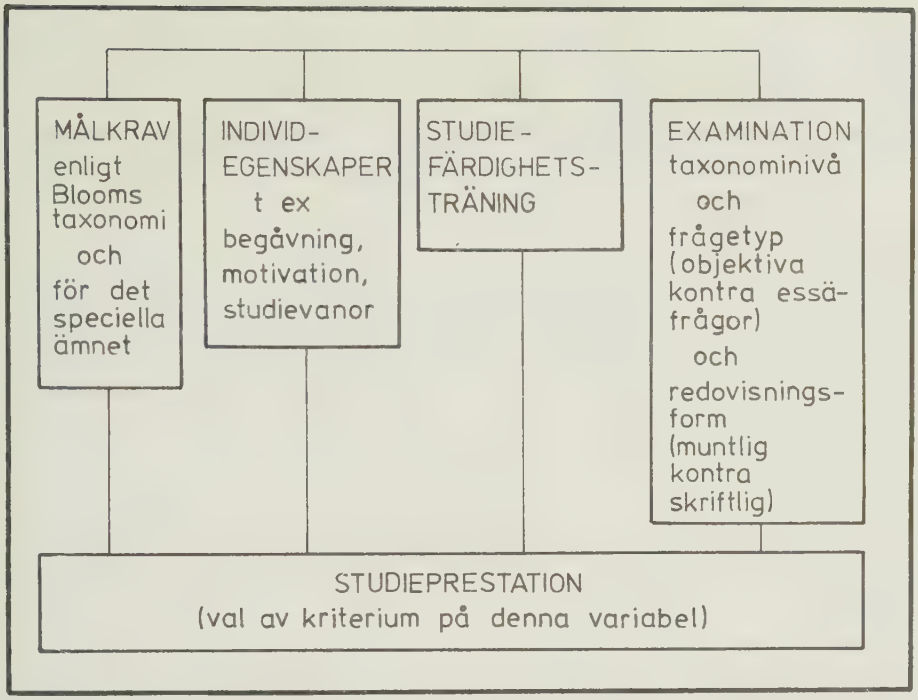
"För närvarande tycks studietekniska råd och anvisningar i allmänhet vara inbakade i ämnenas lärostoff på ett sådant sätt att någon åtskillnad ej göres mellan ämnets kunskapsmässiga del å ena sidan och dess studietekniska å andra sidan – de båda delarna har smält samman. Jämsides med utvecklingen mot en allt större integrering av studietekniken i ämnena, har medvetenheten om att det inte finns någon generell för alla individer tillämplig studieteknik vuxit fram. Inlärning av meningsfull verbal information är alldeles för komplex för att låta sig påverkas av att individen lär sig vissa råd, tumregler eller tekniker. Vid inlärning torde individens kognitiva struktur utgöra den mest betydelsefulla oberoende variabeln".

E. Diskussion och sammanfattning

Den amerikanska forskningen är svår att överblicka på grund av alla de olika varianter av studiefärdighetsträning som ges i USA. Detta omöjliggör mer specifika och praktiskt intressanta slutsatser, åtminstone inom ramen för en avhandling som vår. I många fall har man f.ö. följt en diskutabel design eller haft relativt få försökspersoner.

I fråga om svensk forskning blir kritiken snarast den rakt motsatta. Det finns alltför få rapporter om experiment och försöksverksamhet med studiefärdighetsträning i vårt land. I ett par fall har man emellertid intressant nog kunnat konstatera, att det är främst för "svagare" elever – åtminstone på grundskolans mellanstadium – som studiefärdighetsträning skulle löna sig (se även *Maltén* 1955). Något entydigt svar på frågan, om studiefärdighetsträning generellt sett ger ett mer positivt utslag för svagare elever, kan dock ännu knappast lämnas. Härvidlag är fortsatt forskning att rekommendera.

Från den studiefärdighetsträning, som bedrivits på olika skolstadier i USA och Sverige, kan trots allt följande synpunkter hämtas. "Krångliga" metoder och "tekniska" material tycks inte löna sig. Studiefärdighetsträning, som blir en naturlig del i den vanliga undervisningen – utan separata arbetshäften o.dyl. – förefaller att fungera bäst. Kortfattade "studieplaner" med konkret angivande av olika träningsmoment på olika stadier och i skilda ämnen i grundskola och gymnasieskola är att förorda. Träning av läsfärdigheten (både hastighet och förståelse) har troligen större betydelse än man ibland menat. Åtminstone i USA föreligger ett klart behov av sådan på collegenivå. Läshastigheten tycks vara möjlig att uppöva, medan en ökning av läsförståelsen med dess rent kognitiva moment tydligen inte är lika lätt att åstadkomma. Studiefärdighetsträningen förefaller böra skifta till sin utformning för skilda elevgrupper (även på samma utbildningsstadium), men något säkert svar på denna problemställning lämnar tyvärr inte den nu genomgångna litteraturen.



Figur 3. Modell över variabelkomplex som bör ha betydelse för elevens studieprestation.

Man kan fråga sig vad orsakerna är till att fristående kurser i studiefärdighetsträning inte synes få speciellt gynnsam effekt enligt svenska rapporter. En huvudsaklig anledning härtill är sannolikt, att det finns många faktorer, som har betydelse för studieresultaten, och som kan antas samspela med varandra (se fig. 3 ovan).

Under dessa förhållanden framstår det som en viktig uppgift att söka nå en säkrare uppfattning om studievanornas roll över huvud taget i svensk gymnasieskola. Om man inte kan vara förvissad om att olika slag av studievanor har en relativt stor betydelse *för* och *i* elevernas totala studiesituation, finns det heller inte anledning att vänta sig några entydiga resultat i vad det gäller särskilt anordnad träning på området. En välgrundad studieteknik måste m.a.o. bygga på vetskap om att bestämda studievanor genom övning verkligen kan bli studiefärdigheter, som avspeglar sig i ökad förmåga att inhämta kunskaper och befordra skicklighet i ena eller andra hänseendet. Detta är bakgrunden till den nya empiriska undersökning, som skall redovisas i det följande.

II: Empirisk del

Kapitel 6
Datainsamling, undersökningsgrupp, mätinstrument, bortfallsanalys och bearbetningsmetoder

Om man vill analysera elevernas studiesituation i gymnasieskolans årskurs 1 och härvid också peka på de förutsättningar hos dessa, som går samman med deras studieprestation, tycks många betingelser kunna antas vara relevanta. Intresset gäller i vårt fall främst studievanor och studiefärdigheter. Men flertalet undersökningar härom har i vår teoretiska del visat sig vara *amerikanska* och involvera relativt få aspekter i samband med lärjungarnas totala studiesituation. Det måste därför te sig angeläget att i en *svensk* undersökning behandla denna under beaktande av ett större antal för studieprestationerna betydelsefulla faktorer, så att man om möjligt kan konstanshålla vissa av dessa. Frågeställningarna vid vårt eget empiriska bidrag har därför varit följande:

1) Vilka studievanor uppvisar eleverna i åk 1 i fackskolan och gymnasiet, och vilka skillnader i sådana förekommer mellan olika elevkategorier?
2) Hur är elevernas studiefärdighet beskaffad, och vilka differenser finns det i detta avseende mellan skilda elevgrupper?
3) Vilken roll kan allmänna studievanor som sådana spela för studieprestationerna?
4) Vilket inflytande har i och för sig studiefärdigheten då det gäller studieprestationerna?
5) Kan vissa relationer mellan olika variabler tänkas bli av betydelse för studieprestationerna?
6) Vilka allmänna synpunkter kan man anlägga på s.k. studiefärdighetsträning?

A. Datainsamling

Bakgrundsdata (begåvning, personlighet och sociala uppgifter) insamlades i början av oktober 1970. Eftersom bortfallet härvid blev större än vad som kunde accepteras, fick frånvarande elever en ny uppmaning att medverka i undersökningen. De nu kallade prövades i början av november.

Elevernas studiemotivation, studievanor och studiefärdighet undersöktes vid två tillfällen i slutet av vt 1971. Detta skedde tyvärr i slutet av maj och i början av juni p.g.a. bl.a. redan planerade skrivningar och praktikperioder. Svar från de då frånvarande kunde därför inte erhållas i samma utsträckning som i fråga om bakgrundsdata och måste helt uteslutas för elever på de tekniska linjerna. Närvaron vid de olika testtillfällena framgår av tabell 5, och bortfallet skall diskuteras längre fram i detta kapitel.

B. Undersökningsgrupp

Alla elever i åk 1 i fackskolan och gymnasiet i Uppsala läsåret 1970–71, fördelade på 32 avdelningar, bildar den ursprungliga undersökningsgruppen. Vid det första mättillfället i början av ht uppgick det totala antalet till 934 lärjungar. Vid datainsamlingen under vt hade en reducering till 789 ägt rum. Det finns två orsaker härtill. Dels hade vissa elever slutat skolan (58 individer), dels måste tre klasser utgå av olika skäl. En HS-klass[1] (29 fpp) kunde nämligen inte medräknas p.g.a. starkt negativ opinionsbildning vid testningarna under vt. Även en ekonomisk fackskoleklass (31 deltagare) måste uteslutas, eftersom fullständig prövning inte kunde ske till följd av missförstånd från en lärares sida. Då det endast förekom ytterligare en EkF-avdelning, uteslöts även denna (27 lärjungar).[2]

Fördelningen av de olika tillvalsgrupperna och linjerna för återstående 29 klasser anges i tabell 3, och könsfördelningen framgår av tabell 4.

Tabell 3 Absolut och relativ frekvens för eleverna i den slutliga undersökningsgruppen med fördelning på tillvalsgrupp/linje.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN		
	Na	HS	TeG	EkG	So	TeF	Totalt
Absolut antal	205	136	109	82	163	94	789
%	26	17	14	10	21	12	100

Tabell 4 Procentuell könsuppdelning för den slutliga undersökningsgruppen inom tillvalsgrupp/linje.

		GYMNASIET				FACKSKOLAN		
		Na	HS	TeG	EkG	So	TeF	Totalt
Pojkar	n=414	57	22	91	49	26	91	52,5
Flickor	n=375	43	78	9	51	74	9	47,5
Totalt	n=789	100	100	100	100	100	100	100

Flickorna är som synes kraftigt överrepresenterade i HS och So, medan detsamma gäller för pojkarna i TeG och TeF. Denna ojämna könsfördelning måste läsaren i fortsättningen beakta. Det förekommer nämligen jämförelser mellan olika tillvalsgrupper och linjer, utan att könsfördelningen särskilt påpekas i dessa sammanhang.

I den totala, slutliga undersökningsgruppen finns det som nyss nämnts ett relativt stort bortfall för de två sista undersökningstillfällena. I tabell 5 anges både detta och antal närvarande i samtliga fall.

[1] De förkortningar som används finns angivna omedelbart efter förordet.

[2] S.k. bakgrundsdata redovisas dock för 875 elever i hela den ursprungliga elevgruppen (inklusive EkF-eleverna) om 934 st. (se *Lundmark 1971).*

Tabell 5 Antal närvarande elever samt procentuellt bortfall vid de tre undersökningstillfällena med fördelning på tillvalsgrupp/linje.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN		
	Na	HS	TeG	EkG	So	TeF	Totalt
Totalantal	205	136	109	82	163	94	789
Antal närv. vid intell. test, personl.- och soc. form.	199	128	102	73	154	84	740
% bortfall	3	6	6	11	6	11	6
Antal närv. vid motiv., läs- och strukt.prov	186	119	83	68	152	64	672
% bortfall	9	12	24	17	7	32	15
Antal närv. vid studievaneenkät o. inform.prov	172	115	71	66	144	56	624
% bortfall	16	15	35	20	12	40	21

Tydligen blir bortfallet större för varje undersökningstillfälle. Det är vidare betydligt kraftigare på de tekniska linjerna, vilket åtminstone delvis kan förklaras av att många lärjungar i dessa fall redan slutat för terminen p.g.a. praktik. Ny prövning kunde som ovan nämnts inte genomföras för dessa linjer. Detta leder till att bortfallet procentuellt sett blir större även för pojkarna (8 %, 20 % och 27 %) än för flickorna (4 %, 9 % och 15 %). Bortfallets eventuella selektivitet skall analyseras i ett särskilt avsnitt.

C. Mätinstrument

De aspekter, som främst är av intresse för vår undersökning, har angetts i den figur, som försöker åskådliggöra elevens totala studiesituation (fig. 2 i kap. 3). Tre olika instrument har använts vid insamlingen av bakgrundsdata: ett socialt formulär, ett intelligenstest och ett personlighetsinventorium. Därigenom har vi fått uppgifter om *sociala förhållanden* och *decidering, begåvning* och *personlighet.* Vid slutet av vt nyttjades en motivationsskala, ett lästest, ett struktureringsprov, ett s.k. informationsprov och ett frågeformulär rörande bl.a. elevernas studievanor. Med dessa instrument inregistrerades sålunda *studiemotivation, studiefärdighet* och *studievanor.*

Vidare har det framlagts en enkät för svenskläraranna i åk 1 i gymnasieskolan. Resultat och diskussion i samband med denna redovisas för sig (kap. 10 nedan). Vissa uppgifter om eleverna erhölls dessutom hos intagningsnämnden i kommunen och från katalogerna i slutet av åk 1 (betyg). Nu följer en mer detaljerad redogörelse för insamlade data.

1. Det sociala formuläret

Detta är delvis nykonstruerat, men förebilden har varit den enkät, som användes av Härnqvist & Grahm (1963) i 1960 års gymnasieutredning. En preliminär version prövades på en grupp gymnasieelever i åk 1 i Enköping ht 1970, varefter vissa modifieringar ägde rum. Det sociala formuläret (se bil. 3) innehöll frågor om bl.a. följande förhållanden.

a. Ålder

Eleven fick ange sitt födelsenummer till hjälp vid identifieringen.

b. Skolbakgrund

Skolform före inträdet i fackskola resp. gymnasium skulle uppges (fråga 6).

c. Sociala omständigheter

Hit räknas *föräldrarnas yrke och utbildning, föräldrainställning, antal syskon, hemmets läge, antal rum, förekomst av eget rum* samt *civilstånd (gift eller sammanboende), egen bostad eller bostad hos föräldrar eller dyl.* Faderns yrke har använts för uppdelning på *socialgrupp* (frågorna 9—22 och fråga 65 i formulär A, bil. 4).

d. Decidering

Med decidering avses den känsla av egen övertygelse och bestämdhet, med vilken en elev har valt sin studiebana, innan han påbörjat densamma, dvs decidering har med "målinriktningen" att göra. Denna decidering framgår av uppgifter, som berör bl.a. elevens säkerhet vid ansökan till gymnasiala studier, tillfredsställelse med tillvalsgrupp / linje och skäl till val av gymnasiala studier (frågorna 23—29).

e. Fysisk hälsa

Här gäller det exempelvis förekomsten av kronisk sjukdom (frågorna 30—32).

f. Inställning till olika arbetsformer

Deltagarna har tillfrågats om sin syn på arbetsuppgifternas omfång, på självständighet i arbetet och på kunskapskontrollen i skolan (frågorna 33—34).

2. Intelligenstestet

Elevernas begåvning har studerats med WIT III, vars tillförlitlighet är hög. Detta grupptest torde vara det för närvarande mest användbara för gymnasiestadiet. Det har konstruerats av P.A. Westrin (*Westrin* 1969) i samarbete med pedagogiska institutionen i Lund. WIT III har fyra delskalor, vilka ger en verbal och en icke-verbal delpoäng samt en totalpoäng. Split-half-reliabiliteten anges vara resp. 0,89, 0,86 och 0,90 för lärjungar i gymnasiets avgångsklass (abiturienter). Eleverna i åk 9 har något högre värden. De fyra delskalorna beskrivs nedan.

a. Verbal begåvning

Analogier mäter induktiv förmåga med verbalt material. Ett ordpar är givet. Försökspersonen väljer bland fem nya ord ut ett analogt ordpar. Antal uppgifter är 27.

Exempel:
chaufför — bil trava ridning häst rida ryttare
Motsatser gäller verbal förståelse. I en räcka av fem ord skall försökspersonen ange två, som är varandras motsats. Här finns det 29 items.
Exempel:
falsk sällsynt felaktig äkta hel

b. Icke-verbal begåvning
Sifferkombinationer ger ett mått på förmågan av relationstänkande med siffermaterial. Av ett antal siffror — från tre till fem — skall fp åstadkomma ett räkneexempel, där en av siffrorna är svaret vid kombination av de övriga (alla räknesätt får användas). 20 uppgifter förekommer.
Exempel:
1, 3, 4, 7, 9
(en av flera tänkbara lösningar är: $4 \cdot 7 - 3 \cdot 9 = 1$)
Pussel avser den spatiala förmågan. Fp skall avgöra, vilken eller vilka figurer, som tillsammans bildar en kvadrat. Skalan innehåller 20 uppgifter.
Exempel:

3. Personlighetsformuläret SPA (*S*ocial *P*ersonlig *A*npassning)
SPA-formuläret har utvecklats och använts vid institutionen för pedagogik i Uppsala (Johansson & Molander 1970a). Det valdes p.g.a. att delskalorna gäller personlighetsdimensioner, som skulle kunna vara av intresse med tanke på deras betydelse vid studier.

De normgrupper, som finns tillgängliga, är ett riksrepresentativt sampel om 780 värnpliktiga ("män 20 år") samt ett likaledes riksrepresentativt sampel om 200 kvinnor ("kvinnor 20 år"). Reliabiliteten för de olika delskalorna växlade för 700 bilskoleelever mellan r_{KR} 0,62 och 0,85.

a. Nervositet
Hög poäng innebär bl.a., att man ofta är orolig eller har sömn- och koncentrationsbesvär.

Exempel:	Ja	Nej
Jag har ofta mycket svårt att koncentrera mig	☐	☐

b. Osäkerhet
Av svarsfrekvensen framgår, i vilken grad man känner sig oduglig och misslyckad, saknar självförtroende och misströstar om sin förmåga att klara av olika uppgifter.

Exempel:	Ja	Nej
Ibland tycker jag, att jag inte duger någonting till	☐	☐

c. Emotionell instabilitet

Här prövas, huruvida humöret ofta och snabbt växlar, om man har lätt för att gråta eller lätt blir upprymd och sprallig.

Exempel:	Ja	Nej
Jag är ofta kylig och oberörd i situationer när andra blir ledsna eller sårade	☐	☐

d. Kontaktbehov

Hög poäng tyder på att man är hjälpsökande, gärna diskuterar sina problem med andra eller har behov av tröst och stöd vid svårigheter.

Exempel:	Ja	Nej
Jag försöker alltid klara mig utan hjälp av andra	☐	☐

e. Misstro

Frågorna gäller här, om man har svårt att lita på andra människor, tycker att folk "luras" eller betvivlar att andra utan baktanke är ärliga och uppriktiga m.m.

Exempel:	Ja	Nej
Människor som är vänliga och hjälpsamma är ofta inställsamma	☐	☐

f. Autonomi

Vid hög poäng vantrivs man med fasta regler och normer, vill vara oberoende och har svårt att underordna sig.

Exempel:	Ja	Nej
Jag angriper gärna åsikter och synpunkter som strider mot mina egna	☐	☐

I det tre nu nämnda instrumenten (det sociala formuläret, intelligenstestet och personlighetsinventoriet) antecknades svaren direkt i testhäftet. I övriga fall (motivationsskalan, studiefärdighetsproven och frågeformuläret) skedde markering av lämpligt alternativ på en datablankett. Anledningen härtill var, att kodningsarbetet underlättades.

4. Studiemotivation

Den motivationsskala som använts är en översättning från Furst (1966) (frågorna 66–74 i bil. 4). Denne uppger en test / retest-reliabilitet på 0,77 och en mediankorrelation mellan poäng och betyg på ca 0,50. Enligt Furst berör skalan huvudsakligen självuppfattningen, nämligen både vad eleven anser om sig själv och vad han tror, att lärare och kamrater menar om honom. Instrumentet har i Sverige använts av Lövgren (1969), som konstaterat en test / retest-reliabilitet på 0,66. I vårt eget fall blev reliabiliteten r_{KR} 0,76 (n=672). Skalan består av nio uppgifter, som besvaras med något av följande alternativ: instämmer helt, instämmer, obestämd, instämmer inte, instämmer absolut inte. Hög poäng i *studiemotivation* är ett tecken på att eleven anser att han anstränger sig mera än flertalet kamrater, ofta för att lyckas på skrivningar och få höga betyg.

Exempel:
Jag anser att jag arbetar mera målmedvetet och hårdare med skolarbetet och hemuppgifterna än elever i allmänhet gör i min klass.

5. Studiefärdighet

Begreppet studiefärdighet har analyserats i kap. 2 och därvid indelats i receptiv, reflektiv och expressiv förmåga. Receptionsförmågan har i vårt fall undersökts med ett struktureringsprov och ett s.k. informationsprov. Dessutom har läsprestationerna registrerats.

Den reflektiva och den expressiva förmågan har inte prövats, emedan endast alternativfrågor har kunnat användas i vår undersökning. Denna begränsning har motiverats av att rättningen och/eller bedömningen eljest skulle ha blivit alltför svårgenomförbar. Dessutom skulle en "rättning" eller bedömning av uppgifter, som avser reflektiva och även expressiva färdigheter, nästan med nödvändighet behöva utföras av lärare. Därmed skulle delvis samma subjektivitetseffekter, som försämrar betygens tillförlitlighet, sannolikt ha gjort sig gällande.

Av de prov, som nyttjats för att mäta *studiefärdigheten,* har text och idé i två fall hämtats från "Planering av åk 1 i fackskola och gymnasium" (1967). Instruktioner, tider och frågornas utformning i struktureringsprovet prövades på en grupp gymnasieelever i åk 1 i Enköping vt 1971. Informationsprovet har välvilligt ställts till förfogande från en projektgrupp, som arbetat med folkhögskoleelever (*Ek* m.fl. 1972).

a. Läsprov

Läsprovet består av en text om 9 A4-sidor (bil. 6). I texten finns sammanlagt 40 parenteser insprängda, och för varje sådan anges tre alternativa ord, av vilka eleven skall välja det som passar bäst i sammanhanget. Fp har 9 min. till sitt förfogande. Provet är klart hastighetsladdat, så att en långsam läsare inte har någon möjlighet att hinna med hela texten. Det mäter därför främst läshastigheten men i viss mån också läsförståelsen (val av lämpligt alternativ). Eftersom split-half- och Kuder-Richardson-reliabilitet inte är användbara i samband med ett hastighetsladdat test, har reliabiliteten inte undersökts, men man bör kunna räkna med att den är ganska hög, eftersom amerikanska prov av samma slag visat sig kunna tillfredsställa gängse krav (se t.ex. *Kammann* 1963).

b. Struktureringsprov

Prestationerna i detta instrument är inte alls beroende av elevens läshastighet utan endast av hans förmåga att ange huvudpunkter eller "strukturera" en text (bil. 7). Provet består av en text (om de mänskliga rättigheterna), som upptar två A4-sidor och som är indelad i fyra stycken. Till varje sådant finns en fråga om lämplig rubrik och en annan om styckets huvudinnehåll.
Exempel:
Fjärde avsnittets rubrik bör vara:
a) De mänskliga rättigheternas dag
b) Internationell förståelse

c) Internationellt samarbete
d) Förklaringens praktiska betydelse.

Uppgifterna granskades av ett antal lärare i samhällskunskap för att erhålla en uppfattning om det "rätta" alternativet. Dessa lärare fick själva besvara frågorna och kommentera eventuella tvetydigheter.

Provets homogenitet, dvs Kuder-Richardson-reliabilitet, är blott 0,37 (n=672). Dess tillförligtlighet kan inte desto mindre vara relativt god, eftersom uppgifterna är ganska olikartade, vilket framgår av korrelationerna med totalpoängen (r_{KR} förutsätter ju samma svårighetsnivå hos items och lika höga interkorrelationer mellan dessa, varför reliabiliteten enligt denna metod praktiskt taget alltid är att betrakta som ett *minimivärde*). Dessutom företer struktureringsprovet tydlig "kriterievaliditet", eftersom det i viss mån samvarierar med både verbal begåvning, läsprovsresultat, resultat i informationsprovet och betyg (jfr framställningen i kap. 9). Detta skulle inte kunna vara möjligt om det själv vore alltför otillförlitligt.

c. Informationsprov

Detta prov har utarbetats av ped.-psyk. institutionen vid Lärarhögskolan i Stockholm. Det ingår i ett batteri, som benämnts "Folkhögskoleprovet" (se *Ek* m.fl. 1972). Det utgörs av dels en arbetsbok med register av olika slag samt text, tabeller, diagram osv, dels 20 uppgifter av flervalstyp i anslutning till arbetsboken. För att kunna svara måste man således söka reda på erforderlig information med hjälp av olika register samt text, kartor, figurer eller dylikt.

Följande övningsexempel visar vad det gäller:

"Hur mycket vatten bör man använda när man kokar fisk, för att vara säker på att lyckas?
a) lika mycket som fiskens vikt
b) tre gånger fiskens vikt
c) fyra gånger fiskens vikt
d) fem gånger fiskens vikt

Hur löser man den här uppgiften? Pröva med att slå upp ordet fisk i sakregistret. Av det framgår att det står om fisk på en mängd ställen. Det är därför opraktiskt att läsa på alla dessa. Finns det något annat uppslagsord?

Ja, kokning. Man hänvisar till sidorna 25–29. Finns det ytterligare någon förteckning som kan leda fram till svaret? Ja, innehållsförteckningen. Slå upp. Av denna framgår att det finns en text som heter "Att koka fisk" och börjar på s. 25. Slå upp den. Man börjar skumläsa på s. 25 och finner snart svaret. Vilket svar är rätt? Ja, förslag b) är rätt".

Provet (se bil. 8) har visat sig besitta relativt hög tillförlitlighet. Enligt Ek m.fl. (1972) uppgår r_{KR} till 0,72. För vår del blev motsvarande koefficient 0,71 (n=619).

6. Frågeformuläret

Enkäten består av sammanlagt 74 uppgifter, fördelade på formulär A (bil. 4) och formulär B (bil. 5). 18 items gäller olika moment, som bör övas enligt läroplanen, 4 uppgifter berör elevens fritid och 2 frågor läxläsningen i svenska. 7 "kunskapsuppgifter" avser studietekniska aspekter, och 42 frågor tar upp bl.a. fpp:s studievanor.

Frågeformuläret är delvis nykonstruerat, men vissa riktlinjer har hämtats från tidi-

gare i Sverige gjorda analyser av studievanorna (se t.ex. *Eriksson* 1961 och *Ivarsson* m.fl. 1968). En preliminär version före den slutliga utformningen (bil. 5) prövades på en grupp gymnasieelever i åk 1 i Enköping. Därefter modifierades formuleringar o. dyl. i erforderlig utsträckning.

De 42 uppgifterna om studievanorna besvarades i regel med något av alternativen aldrig, ibland, ofta eller alltid (bil. 5, frågorna 13–54). Reliabiliteten (r_{KR}) är 0,81 (n=621). För att kunna gruppera uppgifterna till delskalor har vi utfört en komponentanalys (se bil. 10). Denna har resulterat i tre olika variabler. Endast en av dessa benämns studievanor (den som främst tar sikte på uppgifter rörande utformningen av studiemiljön och på metoder vid arbetet), medan de två övriga har kallats studiekoncentration resp. tidsplanering. Detta innebär, att variabeln studievanor här är något mer begränsad i sin omfattning än då begreppet definierades i den teoretiska delen ovan.

a. Studievanor

Utöver uppgifter rörande elevens metoder och aktivitet i samband med sina studier förekommer här som nyss nämnts också några frågor om utformningen av studiemiljön, t.ex. om eleven har en bestämd läsplats, om han bara har arbetsmaterialet framme och inte har radion på. Skalan består av 21 uppgifter, och r_{KR} är 0,79 (n=621). Hög poäng innebär bl.a., att man arbetar aktivt i sina studier genom att t.ex. stryka under i texten och / eller besvara frågor i anslutning till texten vid läxläsningen, och att man startar den sistnämnda med att se tillbaka på föregående avsnitt, och / eller att man studerar på en bestämd plats (se bil. 10).

Exempel:

I mina studier brukar jag försöka systematisera vad som står i ett avsnitt genom att dela in det i 1, 2, 3 eller a, b, c osv.

I mina studier brukar jag försöka i förväg att fundera ut vad som kan komma upp vid prov och förhör.

b. Studiekoncentration

Hit hör 10 uppgifter rörande elevens koncentration och uthållighet i samband med studier. Reliabiliteten (r_{KR}) är 0,56 (n=621), men detta är av skäl som tidigare berörts med största sannolikhet ett minimivärde på tillförlitligheten. Hög poäng betyder, att man har god koncentrationsförmåga, då man t.ex. arbetar med läsning av läxor, och att man inte ger upp, då arbetet upplevs som besvärligt (se bil. 10).

Exempel:

I mina studier brukar jag ha tankarna på annat håll då jag läser läxan.

c. Tidsplanering

Tre frågor om tidsplanering av läxorna ingår i denna skala, vars r_{KR} uppgår till 0,52 (n=621).

Exempel:

I mina studier brukar jag hålla på med läxläsningen senare än kl. 22.00.

De tre nu nämnda variablerna har inte direkta motsvarigheter i verkliga delskalor inom de amerikanska studievaneformulär som beskrives i kap. 2. Men vad som här benämns "studievanor" motsvaras relativt väl av "Work Methods" resp. "Mechanics of Study" i de två vanligaste amerikanska instrumenten (CSMS och SSHA). Vår skala "koncentration" representeras i CSMS endast av några uppgifter i dess "Attitudes towards School". I SSHA innehåller "Delay Avoidance" uppgifter om dels koncentration och uthållighet, dels tidsplaneringen. CSMS har för sin del en speciell skala för tidsplaneringen av studierna.

d. Kunskap om studietekniska anvisningar

Sju uppgifter rör elevernas kunskap om "inlärningspsykologiska principer" (nr 73–79 i bil. 6). Här belyses alltså, i vilken utsträckning eleven känner till dessa. Frågorna bör dock inte räknas till vad vi kallat studiefärdighet.

Exempel:

Om du hade följande ämnen i läxa: engelska , tyska och matematik, i vilken ordning tycker Du att de bör läsas?

a) matematik, engelska, tyska
b) engelska, tyska, matematik
c) engelska, matematik, tyska
d) matematik, tyska, engelska
e) har ingen betydelse hur jag gör.

Homogeniteten (dvs r_{KR}) blev så låg som 0,39 (n=621). Poängvariationen är obetydlig (0–7), men detta är kanske inte den enda förklaringen till den låga koefficienten. Provet kan med hänsyn till dess komplicerade objekt inte anses speciellt täckande och p.g.a. detta ej så intressant. I kap. 2 diskuterades begreppet studieteknik, och det kunde där konstateras, att de ofta alltför generella regler, som bygger på inlärningspsykologiska experiment (ofta med djur), inte alls säkert anger de "bästa" metoderna. Det kan emellertid vara intressant att ännu en gång pröva, om kunskap om sådana regler kan gå samman med studieprestationerna. Variabeln kommer därför att trots allt medtagas vid den fortsatta bearbetningen.

e. Undervisning om studiemetoder samt fritid och läxläsning

18 frågor tar upp eventuell undervisning om olika *moment som bör övas enligt läroplanen* (se bil. 5, nr 55–72). Uppgifterna gäller således, om och i så fall i vilken utsträckning dylika moment behandlats inom ämnet svenska. Svar sker med hjälp av alternativen aldrig, någon enstaka gång, ganska ofta eller ofta.

Exempel:

Under lektionerna har jag fått höra om hur jag skall göra anteckningar under lektionerna.

Det finns dessutom 4 frågor om *elevens fritid* (nr 61–64 i bil. 4) och 2 om *elevens läxläsning* i ämnet svenska (nr 75–76 i samma bil.).

7. Studieprestation

Som kriterium på studieprestation har medelbetyg i slutet av åk 1 i *teoretiska* ämnen använts. Detta mått på studieprestationerna bygger därför på varierande kombinationer för elever på skilda tillvalsgrupper / linjer. Medelbetyget för alla teoretiska ämnen i resp. fall kommer att betecknas som *medelbetyg: totalt.*

Dessutom har emellertid tre andra betygsvariabler nyttjats. Medelbetyget för elevens vitsord i svenska och engelska rubriceras som *medelbetyg: sv + eng.* Medelbetyget för "läsämnena", gemensamma för alla tillvalsgrupper och linjer (utom den tekniska linjen i fackskolan), dvs medelbetyget för litteraturkunskap, historia och samhällskunskap kallas för *medelbetyg: läsämnen.* Ännu en betygsvariabel har bildats genom att de ämnen på resp. tillvalsgrupp / linje, som ansetts mest "typiska" i resp. fall, sammanförts till *medelbetyg: specialämnen* (se för alla dessa ämneskombinationer bil. 9).

Det har också för flertalet elever funnits tillgång till de tidigare betyg, som använts vid intagningen i gymnasieskolan. Det betygsgenomsnitt det här gäller benämns *intagningspoäng.*

D. Bortfallsanalys

Det relativt stora bortfallet i vår undersökning har redovisats i tabell 5 ovan. Eftersom det i många avseenden finns tydliga skillnader mellan olika tillvalsgrupper / linjer, måste en kontroll av bortfalls- resp. ej bortfallsgrupp (B resp. EB) ske med hänsyn härtill för de tre olika mättillfällena (se bil. 11). En jämförelse mellan dem har skett (om det varit möjligt p.g.a. svarsfrekvenserna) i följande hänseenden: socialgrupp[1], begåvning, personlighet, betyg, studiefärdighet, studievanor och studiekoncentration samt studiemotivation.

För *det första mättillfället* finns inga data rörande socialgrupp eller begåvning för B-gruppen. I vad det gäller studiefärdighetsproven, studievanor och studiekoncentration kan inga entydiga skillnader som går i en och samma riktning spåras, men i fråga om betyg verkar EB-eleverna relativt genomgående ligga bättre till. Men bortfallsgruppen var mycket liten, och inga signifikanstestningar har därför ansetts behövliga för det första mättillfället. Några tydliga tecken på ett snedvridet bortfall finns inte i detta utgångsläge (jfr tab. C i bil. 11).

För *det andra testtillfället* förekommer ingen speciell trend i differenserna med avseende på socialgruppsfördelning och personlighetstestresultaten för B- och EB-grupperna. Däremot tycks B-gruppen tendera mot bättre prestationer i intelligenstestet. För Na- och EkG-eleverna är olikheten statistiskt signifikant. Men i betygshänseende har B-gruppen trots sin bättre begåvning sämre värden även i dessa fall. På EkG-linjen är medelbetyget: totalt signifikant sämre i B-gruppen än i EB-gruppen. Med avseende på data från det andra testtillfället, dvs resultat i studiemotivations-

[1] Hur elevens socialgrupp har bestämts med hjälp av faderns yrke anges i avsnitt A i kapitel 7.

skalan, läsprovet och struktureringsprovet, bör man därför vara försiktig vid tolkningen av EkG-linjens resultat (kanske också i viss mån då det gäller Na-eleverna). I övriga fall bör EB-eleverna kunna betraktas som"representativa" (se tab.A och D i bil. 11).

Inte heller vid *det tredje mättillfället*, då bortfallet var störst (21 %), har några signifikanta socialgruppsskillnader framträtt mellan B- och EB-grupperna. Det finns en svag, dock icke signifikant tendens, att B-eleverna i mindre utsträckning kommer från socialgrupp I. För personlighetsvariablerna föreligger inga entydiga differenser. I begåvnings- och betygsavseende kan konstateras, att B-gruppen inom EkG-linjen har bättre resultat i intelligenstestet men å andra sidan sämre betyg. Trenden är dock mycket svag och icke signifikant. Däremot har samma grupp inom TeF-alternativet klart sämre betyg än motsvarande EB-lärjungar, men dessutom lägre värden i intelligenstestet – denna senare differens är dock inte statistiskt signifikant. I fråga om TeF-eleverna bör man således visa viss aktsamhet vid tolkningen av data från det tredje mättillfället, dvs av resultaten i informationsprovet, studievanor och studiekoncentration samt vissa enkätfrågor. Övriga EB-grupper bör kunna betraktas som "representativa" (jfr tab. B och E i bil. 11).

Totalt sett kan man eventuellt spåra en tendens till att B-gruppen ibland ligger något sämre till betygsmässigt (se speciellt vad som sagts angående EkG-gruppen vid andra mättillfället och TeF-gruppen vid tredje testtillfället). En möjlig förklaring till detta är, att en del lärare kan vara benägna att ge elever, som ofta är frånvarande, sämre betyg (vid val mellan två vitsord). Denna förklaring kan dock vara giltig, endast om de lärjungar, som bortfallit vid de olika mättillfällena, ofta är frånvarande vid undervisningen. En annan tänkbar anledning kunde vara, att B-gruppen haft sämre studiemotivation. Detta kan dock inte avgöras, eftersom det för andra testtillfället inte finns uppgifter om motivationen hos gruppen i fråga, och sådana data vid det tredje mättillfället endast förekommer i ringa utsträckning. Ett rimligare skäl är, att B-gruppen har sämre kunskaper p.g.a. sin frånvaro (förutsatt alltså att den innehåller många elever, som "brukar" vara borta från skolan).

Slutsatsen av hela bortfallsanalysen blir, att man möjligen bör tolka resultaten för EkG-linjen vid andra testtillfället och data för TeF-alternativet vid tredje mättillfället med viss försiktighet. EkG och TeF är emellertid numerärt de minsta grupperna (10 % resp. 12 % av det totala elevantalet), varför det anförda knappast kan inverka speciellt markant på utfallet i stort.

Man bör således på det hela taget kunna betrakta EB-gruppen som representativ för åk 1 i fackskolan och gymnasiet i Uppsala läsåret 1970–71. Uppsalaskolorna har i sin tur vid jämförelser med andra gymnasier visat sig vara relativt "representativa" för den årskurs det gäller i socialgruppsfördelning (se tab. G bil. 12) och i resultat från intelligenstestet WIT III (*Nordlund* 1969). Resultaten i vår undersökning måste därför anses vara generaliserbara i åtminstone viss utsträckning.

E. Databearbetning och resultatredovisning

Vid redovisningen presenteras data i texten företrädesvis med hjälp av figurer, medan motsvarande numeriska värden återfinns i bilagorna.

Resultaten (som erhållits med hjälp av ADB vid datacentralen i Uppsala) framläggs i form av medelvärden, procenttal eller korrelationskoefficienter. Medelvärden har beräknats för de olika prestationsproven, personlighetsvariablerna samt för studiemotivation, studievanor och studiekoncentration. Procenttal förekommer för olika enkätfrågor, och gruppering av en del dylika har skett med komponentanalys. Vid prövning av eventuella gruppskillnader har främst variansanalys och χ^2-testning tillgripits. För alla dessa data har programpaketet UNDEXKL tagits i bruk (se *Jakobsson* 1970). Förutom vanliga multipelsamband har s.k. stegvis regressionsanalys använts; programmet benämns BMDO2R (*Draper & Smith* 1966). Dessutom har kanoniska korrelationer nyttjats för ytterligare kontroll (UNDEXKL). För att kunna konstatera eventuella samspelseffekter mellan variabler har tvåvägs variansanalys tillgripits (programmet AVAR, se *Veldman* 1967, s. 257 ff). För att möjliggöra konstanshållande av vissa variabler har partialkorrelationer beräknats.

Scheffés metod har tagits i bruk för att kunna konstatera, *vilka* grupper som skiljer sig signifikant åt efter en variansanalys med flera grupper än två (se t.ex. *Edwards* 1968, s. 150 f). Alla signifikansprövningar redovisas i bilagorna i samband med resp. tabeller. Produktmoment- och partialkorrelationers säkerställdhet har undersökts med t-test, medan i sin tur skillnader mellan korrelationskoefficienter har prövats med Fishers z_r (se t.ex. *Ferguson* 1966, s. 186 ff och 389 f).

Vissa gånger är det naturligtvis diskutabelt att använda parametrisk teknik och metoder för intervallskaleprecision vid behandlingen av somliga data i vårt material, men i de fall, där det är klart befogat, har en kontroll skett medelst annan teknik. Olika tendenser blir vid parametrisk analys något tydligare, men några skillnader i t.ex. signifikans har inte kunnat konstateras. Redovisningen förenklas däremot markant, då endast parametrisk statistik utnyttjas.

Vid signifikansprövningarna har kravet i första hand avsett 5 %-nivån, men då säkerställdhet på 1 %- eller 0,1 %-nivån föreligger, har detta särskilt angivits. I texten har gruppskillnader i regel inte diskuterats, då de statistiskt sett framstår som slumpmässiga. I samband med tolkningen av signifikanstestningarna har vi varit medvetna om att man vid ett stort antal prövningar kan få vissa signifikanta skillnader, trots att det egentligen inte föreligger några "sanna" gruppdifferenser.

Kapitel 7
Resultat från det sociala formuläret, intelligenstestet och personlighetsformuläret

A. Det sociala formuläret

I det sociala formuläret ingår frågor om sociala data och decidering. Dessutom belyses elevernas åldersfördelning, skolbakgrund och fysiska hälsa liksom deras inställning till olika arbetsformer (för mer specificerade relativa tal hänvisas till bil. 12).

1. Ålder

De flesta eleverna är 15—17 år, men ett visst antal är äldre. Detta innebär, att åldern är starkt snedfördelad. Det aritmetiska medelvärdet (årsskiftet 1970—71) för totalgruppen är 17,3, medan medianen är 16,2. Vissa skillnader mellan olika tillvalsgrupper och linjer förekommer, i det att de mer yrkesinriktade linjerna (i första hand TeF) har proportionellt fler äldre elever. Någon könsskillnad kan inte noteras (se tab. A och B i bil. 12).

2. Skolbakgrund

Mer än 4 / 5 av gruppen har angivit, att deras *senaste skolform* var grundskolan. Knappt 5 % hade gått i yrkesskola eller deltagit i kompletteringskurs, innan de påbörjade sina gymnasiala studier.

Proportionellt färre elever på de mer yrkesinriktade linjerna (TeG, EkG och TeF) kommer direkt från grundskolan. Det motsatta gäller totalt sett för flickorna. Detta senare resultat står i god överensstämmelse med att just de tekniska linjerna har en mycket stark övervikt av manliga elever (se tab. C och D i bil. 12).

3. Sociala data

a. Föräldrarnas yrke och socialgrupp

Eleverna har uppdelats efter föräldrarnas yrke på tio olika kategorier. Dessa beskrivs kortfattat i tabell 6. Klassificeringen har med viss modifiering utförts efter Miller (1970). Det visade sig emellertid, att somliga kategorier blev så små, att en statistiskt säkerställd tolkning blev svårare att göra utan sammanslagningar. Då sådana företogs, ledde detta till uppkomsten av socialgrupperna I, II och III (se nedan tab. 7 och tab. G i bil. 12). Olika yrken har placerats med hjälp av "Svenskt yrkeslexikon".

När hänsyn togs till faderns resp. moderns yrke blev fördelningen på olika tillvalsgrupper och linjer den som framgår av bilaga 12 (tab. E och F). Hithörande tabeller behöver inte närmare kommenteras, bortsett från att man kan konstatera, att ungefär 40 % av lärjungarna anger, att deras mor är hemmafru. De olika *socialgrupperna*,

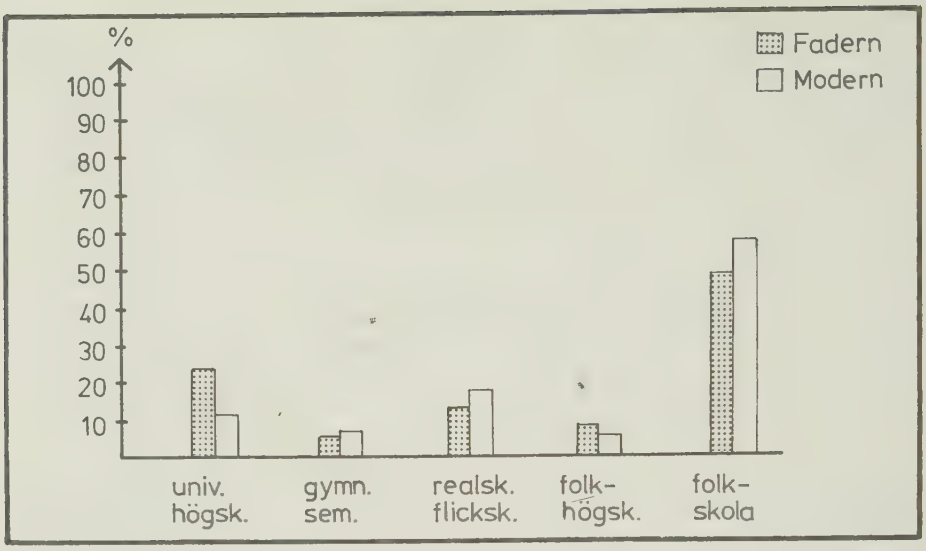
Tabell 6 Kortfattad beskrivning av de olika yrkeskategorierna samt några exempel ur varje kategori.

Beskrivning	Exempel på yrken
1. Yrken med kvalificerad "ledande" funktion samt yrken, för vilka högskoleutbildning eller motsvarande krävs.	disponent, bankdirektör, agronom, officer
2. Yrken som fordrar en utbildning åtminstone motsvarande studentexamen eller realexamen. I denna kategori har också olika slags konstnärer placerats.	bankkamrer, laboratris, lågstadielärare, sjuksköterska, konstnär
3. Kontors- och skrivbordsarbetare och s.k. enklare "manschettarbetare", för vilka utbildning under realexamensnivå är tillräcklig.	banktjänsteman, kartritare, laboratoriebiträde, skrivbiträde
4. Förmän av olika slag och egna företagare. I denna kategori ingår också olika yrken inom jordbruket.	affärsinnehavare, jordbrukare, järnhandlare, skogsförman, åkare
5. Manuella yrken med en utbildning motsvarande 2-årig yrkesskola.	bilmekaniker, fotograf, svarvare, telereparatör
6. Manuella yrken med en *viss* utbildning (dock lägre än för kategori 5).	avsynare, brevbärare, metallarbetare, telefonist
7. Yrken utan egentlig utbildning	hembiträde, vaktmästare
8. Hemmafru	
9. Pensionerade (föräldrar)	"sjukpension"
10. Döda	

Tabell 7 Socialgrupp enligt faderns yrke (procentuell fördelning på tillvalsgrupp/linje samt absoluta tal).

Socialgrupp	Na	HS	TeG	EkG	So	TeF	Tot %	Tot antal
I	37	30	6	25	13	5	22	147
II	40	41	53	45	42	53	44	302
III	23	29	41	30	55	42	34	229
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	
Absoluta tal	184	117	96	69	133	79		678

som i övrigt kommit till användning, har erhållits på så vis, att endast faderns yrke avgjort elevens grupplacering, och att kategori 1 bildat socialgrupp I, kategorierna 2 och 4 en ungefärlig motsvarighet till socialgrupp II och kategorierna 3, 5, 6 och 7 socialgrupp III. En jämförelse med två andra gymnasieundersökningar (*Henrysson & Jansson* 1967 och *Henrysson & Åsemar* 1969) visar, att vår undersökningsgrupp inte avviker från andra gymnasieurval (se tab. G i bil. 12). De skillnader som finns mellan de tre studierna torde kunna tillskrivas lokala variationer och slumpfaktorer.



Figur 4. Förädrarnas utbildning (procent).

Som synes av tabell 7 föreligger tydliga linjeskillnader i socialgruppsfördelning. Lärjungarna i Na, HS och EkG tillhör i större utsträckning socialgrupp I, medan fackskoleeleverna och TeG i större utsträckning faller inom socialgrupp III.[1] Om man jämför dessa konstateranden med resultaten från begåvningstestet (där eleverna på de tekniska linjerna ligger väl till), och om man erinrar sig det faktum, att det brukar finnas ett visst positivt samband mellan socialgrupp och begåvningstestresultat, tycks trenden stämma för de olika tillvalsgrupperna och linjerna i vad det gäller Na, HS, EkG och So. Däremot har eleverna på de tekniska linjerna *bättre* resultat i intelligenstestet än vad man skulle kunna förmoda enligt fördelningen på socialgrupper (f.ö. även om man utgår från den genomsnittliga intagningspoängen för dessa linjer).

b. Föräldrarnas utbildning

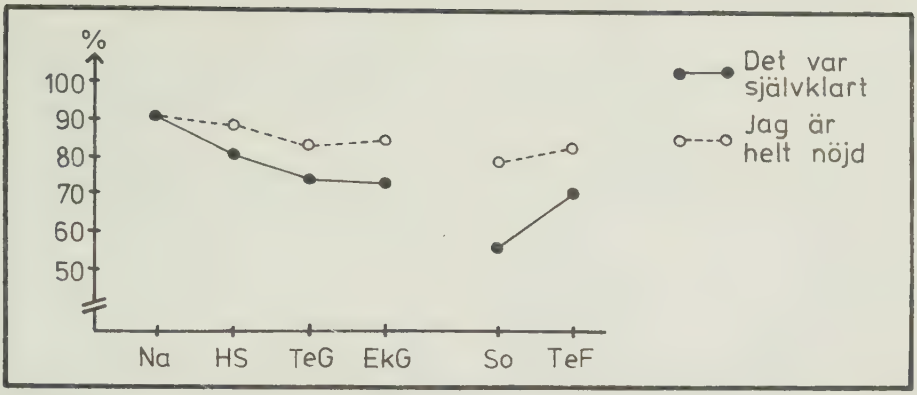
Elevernas fördelning enligt föräldrarnas utbildningsnivå åskådliggörs i figur 4 ovan.

Figuren visar, att ungefär hälften av elevernas föräldrar endast har folkskola eller yrkesskola. Andelen barn till en far och / eller en mor med enbart folk- eller yrkesskola är obetydligt mindre på de "allmänna" gymnasielinjerna Na och HS (se tab. H och I i bil. 12). Detta konstaterande är av ett visst praktiskt intresse, eftersom föräldrarnas möjligheter att hjälpa sina barn torde vara större, om de själva har bättre utbildning.

c. Hemförhållanden

Ungefär 80 % av eleverna har *gifta föräldrar* (eller sammanboende sådana), medan

[1] χ^2 för Na+HS+EkG kontra övriga i socialgrupp I är 18,8; $p<0.001$. χ^2-värdet har erhållits genom "testning av enskild cell" (se t.ex. *Ramund* u.å.).



Figur 5. Övertygelse vid övergång till högre utbildning resp. tillfredsställelse med val av sådan (procentuell andel).

ca 7 % uppger, att deras *föräldrar är frånskilda.* För 5 % är *ena föräldern död*, och endast 0,5 % har förlorat båda föräldrarna. Några markerade skillnader mellan tillvalsgrupper / linjer, kön resp. socialgrupp kan inte noteras i nu nämnda hänseenden.

Beträffande *antal syskon* gäller, att 11 % är enda barnet, 36 % har ett syskon, 28 % har två syskon och 25 % har tre eller fler syskon. Gruppjämförelser har inte ansetts vara av intresse i detta fall.

Endast 5 % av eleverna är själva gifta (eller sammanboende), medan drygt 80 % ännu inte lämnat hemmet. 14 % hyr ett rum eller egen lägenhet. Det är i större utsträckning de manliga eleverna som är gifta, vilket medför, att proportionen gifta är störst på de tekniska linjerna, främst inom TeF (se bil. 17).

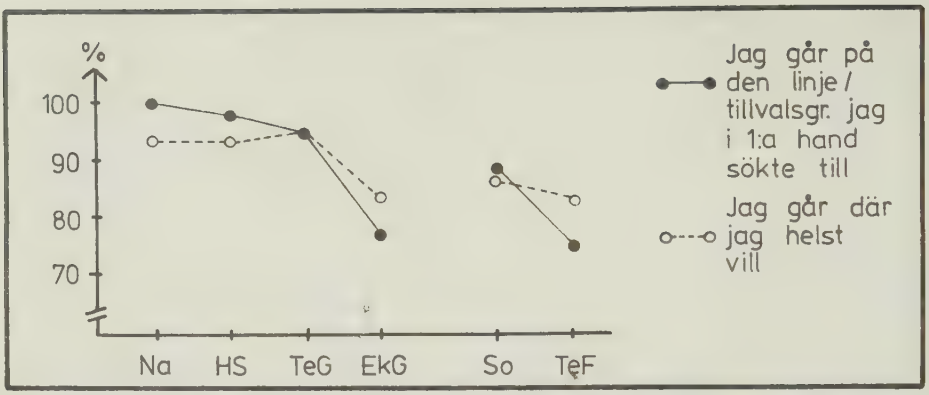
Ungefär 2 / 3 av den totala gruppen har sitt hem i Uppsala, 14 % har sitt hem på annan ort men är inackorderade i Uppsala, och 20 % reser dagligen till och från hemorten. Lärjungarna i EkG "pendlar" i betydligt större utsträckning än övriga, medan motsatsen gäller för HS (se tab. J i bil. 12). Restiden (bil. 12 tab. K) har inte ansetts behöva någon ingående analys. För det övervägande flertalet ligger den under en eller högst två timmar.

Drygt 80 % har eget rum. Några markerade olikheter mellan olika tillvalsgrupper och linjer förekommer härvidlag inte. Inte heller några könsskillnader har noterats.

d. Föräldrainställning

Ungefär 2 / 3 av vårt urval meddelar, att *deras föräldrar anser att de skall studera så mycket som möjligt,* medan 1 / 3 har markerat alternativet *mina föräldrar tycker att jag får sluta skolan om jag vill.* Det finns svaga men icke signifikanta tendenser till att Na och HS i större utsträckning och TeF i mindre grad haft föräldrar med önskemål om fortsatta studier för elevens del.[1] Några speciella könsskillnader har inte konstaterats. En klart större andel lärjungar från socialgrupp I har föräldrar som anser att de skall studera så mycket som möjligt (tab. L—N i bil. 12).

[1] TeF har störst giftermålsfrekvens, vilket kanske kan förklara resultatet (jfr bil. 17).



Figur 6. Placering med hänsyn till förstahandsval resp. tillfredsställelse med placeringen (procentuell andel).

4. Decidering

Av vårt totala sampel uppger 3 / 4, att det var *självklart för dem att de sökte in i gymnasium eller fackskola.* Na var klart mer övertygad än övriga grupper, medan So varit mest tveksam (fig. 5 och tab. O i bil. 12).

Några könsskillnader föreligger inte (se bil. 12 tab. S). Däremot framträder en tendens till att elever i socialgrupp I ansett det mera självklart att söka in i gymnasium eller fackskola (tab. W bil. 12). Figur 5 ger också vid handen, att drygt 85 % av eleverna är *nöjda med att de sökte in i gymnasium eller fackskola.* Inga signifikanta gruppskillnader förekommer härvidlag, vare sig då det gäller olika tillvalsgrupper / linjer eller kön. Däremot tycks eleverna i socialgrupp I vara mer tillfredsställda än eleverna i socialgrupp II och III (bil. 12, tab. P, T och X).

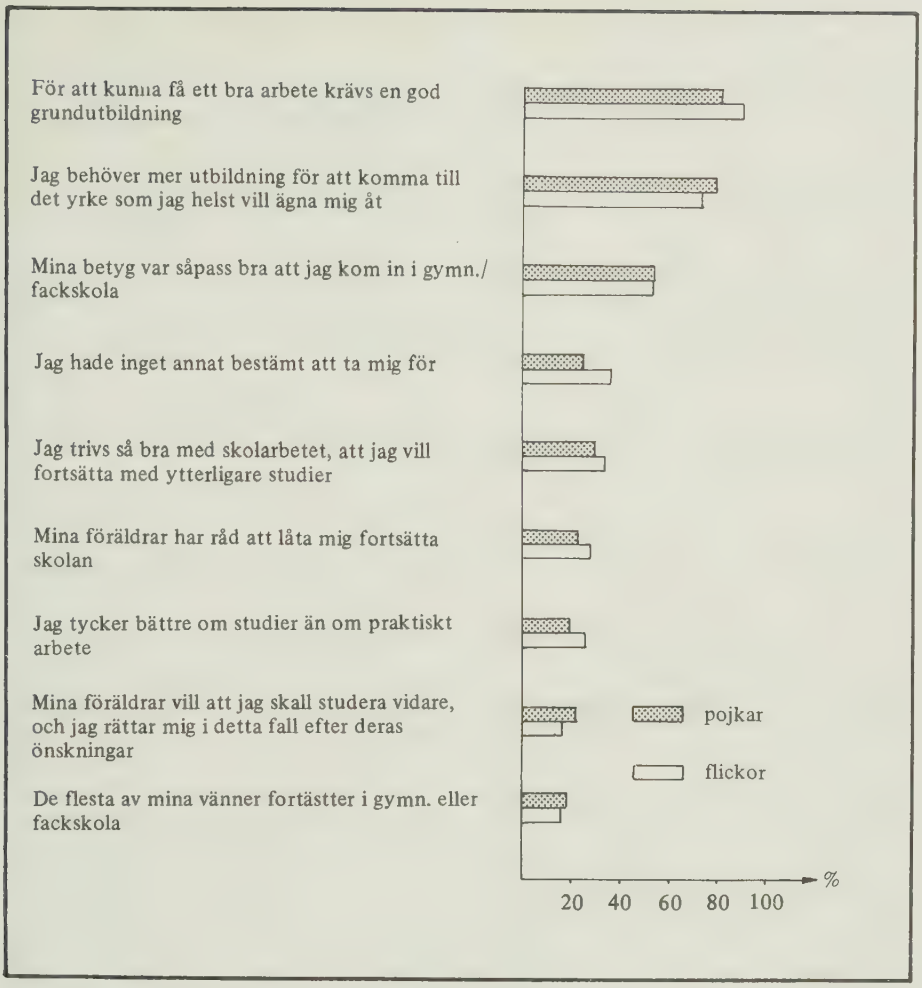
Frågan om eleven nu *går på den tillvalsgrupp / linje som han i första hand sökte till* är också av intresse. Mer än 90 % har uppgett, att detta är fallet. Men förhållandet är i större utsträckning giltigt för Na och HS[1], medan EkG och TeF i högre grad fått nöja sig med en tillvalsgrupp / linje, som de *inte* i första hand avsett (fig. 6 och tab. Q i bil. 12). Några markerade köns- eller socialgruppsskillnader har inte kunnat påvisas (tab. U och Y i bil. 12).

Figur 6 klargör, att totalt ca 90 % *går på den tillvalsgrupp / linje som de helst vill.* 9 % gör inte detta men är ändå ganska nöjda. Endast 1 % uppger sig vara missnöjd med sin placering. Inga signifikanta gruppskillnader finns vare sig beträffande tillvalsgrupp / linje eller kön och socialgrupp (bil. 12, tab R, V och Z).

Fpp fick också ta ställning till ett antal skäl för valet att fortsätta i gymnasiet eller fackskolan. Uppgiften är formulerad på följande sätt:

Här nedan kommer en lista över olika skäl att fortsätta i fackskolan eller gymnasium. Sätt ett kryss (x) för vart och ett av de skäl som haft betydelse för Dig. Sätt ett kryss till för de viktigaste skälen så att de blir dubbelmarkerade (xx). Du kan alltså markera med ett kryss för flera av alternativen och sätta två kryss för de allra viktigaste.

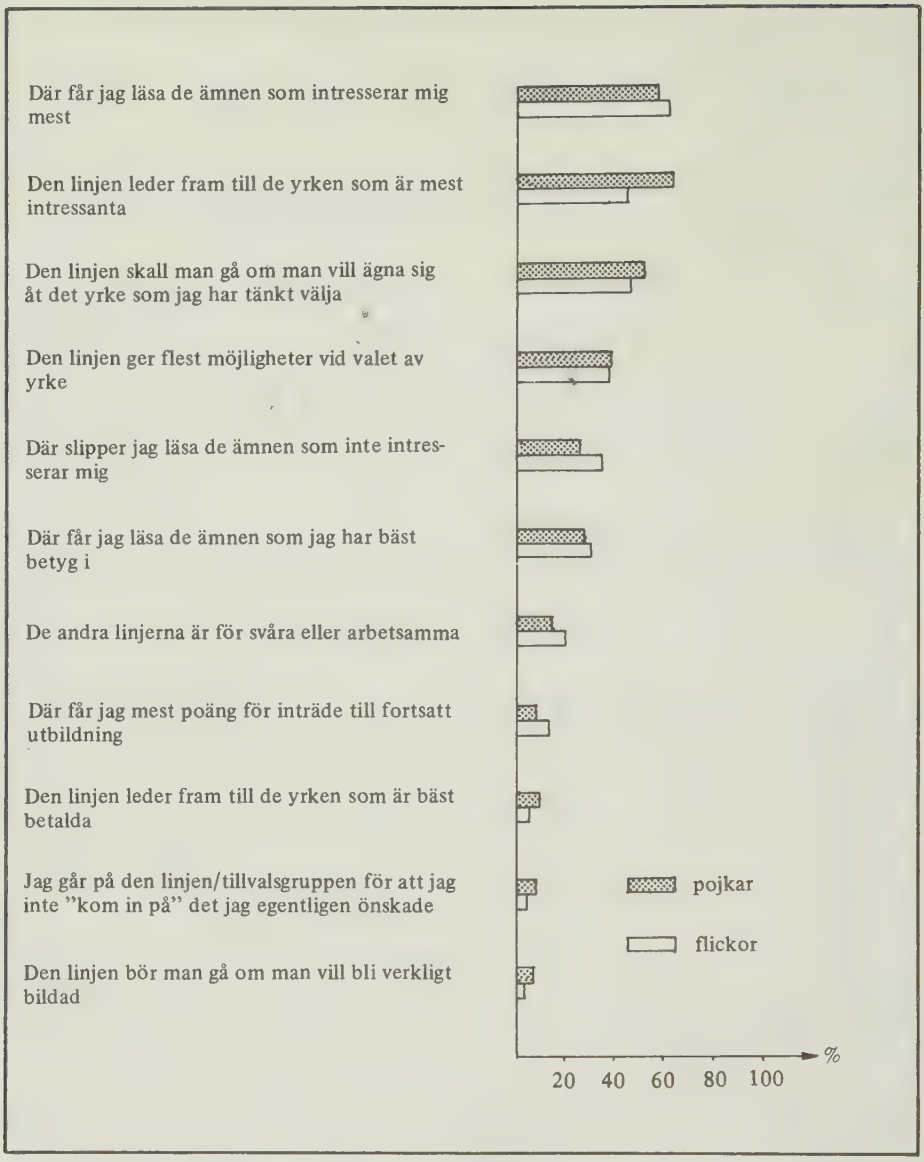
[1] Även TeG-eleverna går nästan alltid i den tillvalsgrupp de i 1:a hand sökte till (jfr fig. 6).



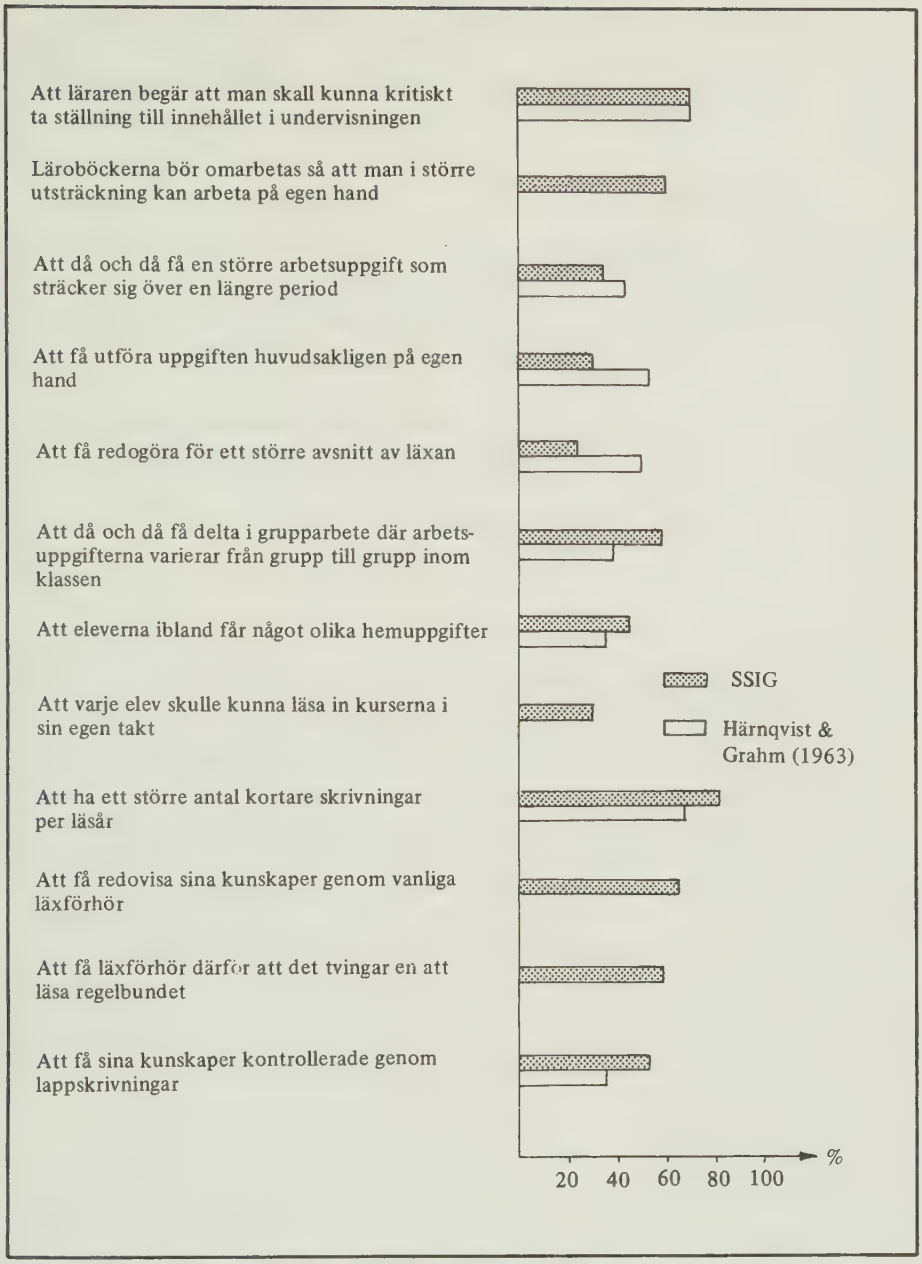
Figur 7. Olika skäl att fortsätta i gymnasium eller fackskola (procent elever som markerat ett påstående med ett eller två kryss).

Den relativa frekvensen för olika alternativ anges i figur 7 (se också tab Å i bil. 12). I detta fall har endast könsskillnaderna studerats, eftersom dessa ansetts vara mest betydelsefulla, om jämförelser skulle göras med bl.a. studiemotivation och studievanor. Av figur 7 framgår, att de två viktigaste skälen gäller betydelsen av en grundlig utbildning. Flickorna har i större utsträckning deklarerat, att de inte hade något annat att ta sig för. Könsskillnaderna tycks över huvud taget antyda, att pojkarna är mer "målinriktade". De ansåg det inte mer självklart än flickorna att söka in i gymnasium eller fackskola, men i vad det gäller anledningarna härtill går tendensen mot att de är något mer utbildningsinställda.

I figur 8 åskådliggörs f.ö. olika skäl till linjevalet (se även tab. Ä i bil. 12). Uppgiften var formulerad på liknande sätt som den nyss behandlade frågan. Den viktigaste



Figur 8. Olika skäl för val av tillvalsgrupp/linje (procent elever som markerat ett påstående med ett eller två kryss).



Figur 9. Inställning till olika arbetsformer (i figuren presenteras endast det ena av de två alternativ som eleverna valde mellan).

synpunkten tycks ha varit, att man på den valda linjen får läsa de ämnen, som intresserar mest. De två därnäst mest betydelsefulla anledningarna gäller yrkesinriktningen. I dessa fall har pojkarna i klart större utsträckning markerat sin anslutning, vilket ju helt stämmer med vad vi funnit i samband med val av högre utbildning över huvud.

5. Fysisk hälsa

Totalt 90 % av vår elevgrupp angav, att de *inte har någon kronisk sjukdom*, medan 10 % tycks lida av olika slags permanenta besvär.

Knappt 2 / 3 har under det gångna året *varit sjuka* mindre än två veckor, 27 % under två till fyra veckor och 5 % en till två månader . Endast 3 % överskred två månader.

På frågan *om studierna försvårats av sjukdom* svarade endast 82 %. Orsaken till detta kan enligt subjektiva intryck under testningarna vara, att en stor del tyckte, att de varit sjuka såpass litet, att studierna knappast kunde ha lidit därav. Av dem som svarade ansåg 80 %, att sjukdom inte hade försvårat studierna alls, medan 5 % fann, att så varit fallet i ganska hög grad.

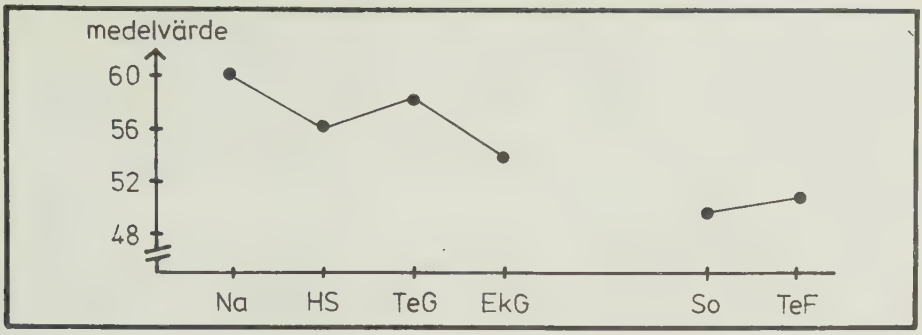
6. Inställning till arbetsformer

De frågor, som belyser elevernas inställning till olika arbetsformer, är nästan helt desamma som hos Härnqvist & Grahm (1963) i dessas enkät för 1960 års gymnasieutredning. SSIG-elevernas svar överensstämmer till viss del med vad Härnqvist & Grahm funnit. Resultaten sammanfattas överskådligast med hjälp av figur 9 (se även tab. Ö i bil. 12).

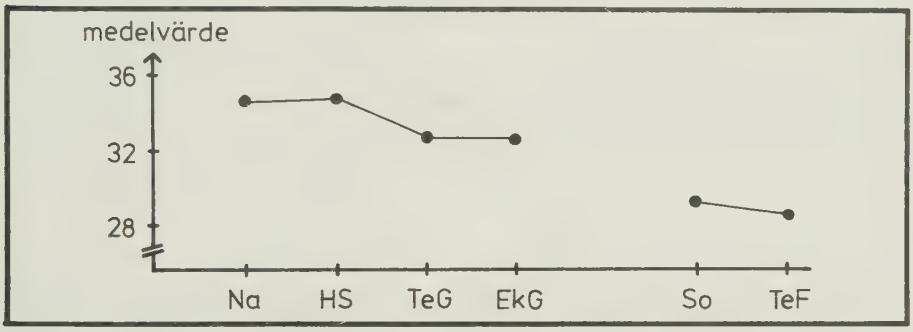
Figur 9 visar, att lärjungarna i vår undersökning i lägre grad föredrog att få utföra uppgifter på egen hand. SSIG-eleverna tycks också i mindre utsträckning gilla att få redogöra för ett större avsnitt av läxan och föredrar i stället att få korta faktafrågor. De prioriterar kraftigare grupparbete och individualiserade hemuppgifter. SSIG-gruppen ansluter sig vidare mera frekvent till tanken på ett större antal kortare skrivningar (jämfört med ett fåtal mera omfattande skrivningar) och till kunskapskontroll i form av "lappskrivningar" (jämfört med muntliga förhör). Resultaten från en lärarenkät skall presenteras i kap. 10, och där framkommer en del synpunkter från lärarna på olika arbetsformer.

B. Intelligenstestet

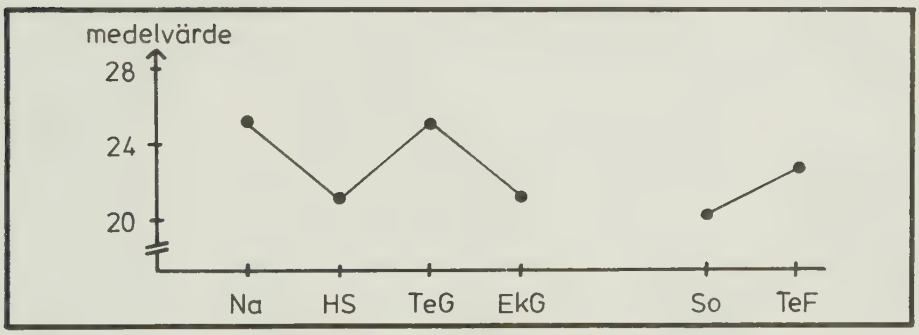
I WIT III ligger gymnasieeleverna betydligt bättre till än fackskoleeleverna, både i den verbala och i den icke-verbala delen. Genomsnittsresultat i WIT totalt är 58,1 resp. 50,4 poäng. Henrysson & Jansson (1967) har redovisat något lägre värden, 55,6 och 47,9 poäng för gymnasie- och fackskoleelever från slutet av åk 9. Vissa skillnader förekommer i vårt fall mellan olika tillvalsgrupper och linjer (fig. 10). Endast differenserna mellan Na och HS samt mellan Na och EkG är emellertid statistiskt säkerställda bland gymnasiets lärjungar (se även tab. A i bil. 13).



Figur 10. Medelvärden i WIT: totalpoäng för olika tillvalsgrupper/linjer.

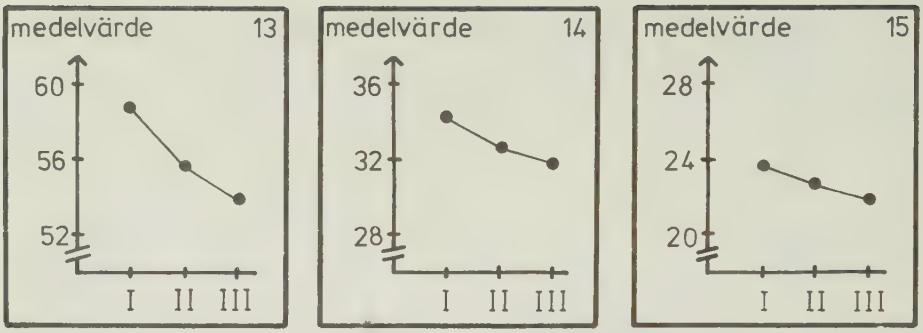


Figur 11. Medelvärden i WIT: verbala delen för olika tillvalsgrupper/linjer.



Figur 12. Medelvärden i WIT: icke-verbala delen för olika tillvalsgrupper/linjer.

Skillnaderna i totalpoäng mellan Na och TeG förklaras helt av prestationerna i de verbala delproven, och detsamma gäller för differensen mellan HS och EkG (fig. 11 och 12). Det visar sig också, att skillnaderna i totalpoäng mellan Na och HS och mellan TeG och EkG sammanhänger med resultaten i de icke-verbala deltesten. Gruppolikheterna i den icke-verbala begåvningen är starkt statistiskt säkerställda (se även tab. B i bil. 13). Pojkarna är klart bättre än flickorna i de icke-verbala delproven, och



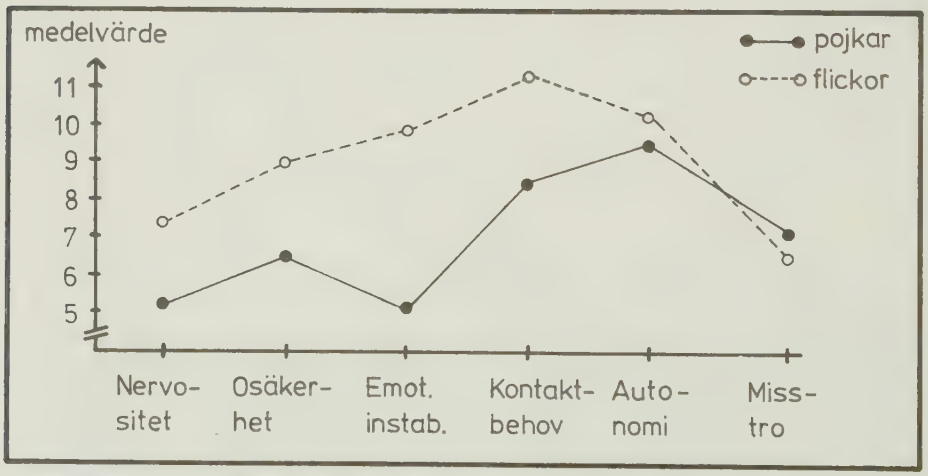
Figur 13, 14 och 15. Medelvärden i WIT: totalt (13), verbala delen (14) och icke verbala delen (15) för de tre socialgrupperna.

detta medför en tydlig överlägsenhet till deras fördel i totalpoäng (se bil. 13 tab. C). Nordlund (1969) erhöll samma resultat.

För de olika socialgrupperna blev tendensen densamma i totalresultat, i den verbala delen och i de icke-verbala proven. Enligt figur 13, 14 och 15 har socialgrupp I presterat bäst och socialgrupp III sämst (se även tab. D i bil. 13). Resultaten överensstämmer med vad Nordlund (1970) funnit för en annan grupp gymnasieelever.

C. Personlighetsformuläret

I personlighetsformuläret SPA föreligger markerade könsskillnader i alla sex delvariablerna (fig. 16). Pojkarna kännetecknas av mindre nervositet och osäkerhet, bättre emotionell stabilitet samt ett mindre utpräglat kontaktbehov. Detta innebär således, att flickorna framstår som mer nervösa, mindre fyllda av självförtroende, mer instabila till humöret, i högre grad hjälpsökande och i behov av tröst vid svårigheter.



Figur 16. Medelvärden från SPA i de olika personlighetsvariablerna för manliga och kvinnliga elever.

Dessutom visar de manliga eleverna en tendens till starkare misstro och till mindre behov av autonomi. De tycks alltså i större utsträckning ha svårt att lita på andra människor men har lättare att underordna sig och avstå från att vara oberoende. Flickornas poäng i autonomi strider mot de förväntningar, som följer av normgruppens resultat, men i övrigt föreligger samma trend för SSIG-eleverna som för denna (jfr *Johansson & Molander* 1970a). Skillnaden mellan norm- och SSIG-grupp i autonimivariabeln skulle kunna förklaras med att utbildningsnivå och ålder inte varit desamma. Normgruppens kvinnor är ett representativt urval från populationen "kvinnor 20 år". Johansson & Molander (1970b s. 296) har för vissa delgrupper av kvinnliga vuxenstuderande publicerat siffror, som bättre överensstämmer med våra (se även bil. 14).

Kapitel 8
Resultat i studiemotivationsskalan, studiefärdighetsproven och frågeformuläret

A. Studiemotivationsskalan

I fråga om elevernas studiemotivation har inga signifikanta gruppskillnader erhållits, vare sig mellan tillvalsgrupper / linjer eller pojkar och flickor eller de tre socialgrupperna (fig. 17 och bil. 15). Eftersom studiemotivationen inte tycks växla mellan olika grupper, kan jämförelser mellan dessa i andra variabler, som går samman med studiemotivationen, lättare komma till stånd. Lövgren (1969) rapporterar för en grupp gymnasieelever i åk 1 en ungefärlig genomsnittlig råpoäng på drygt 16, ett något högre värde än i vårt fall. Olikheten skulle kunna bero på att urvalen avvikit från varandra, men det är också i och för sig tänkbart, att efter 1969 en svag allmän motivationssänkning ägt rum.

B. Studiefärdighetsproven

1. Läsprovet

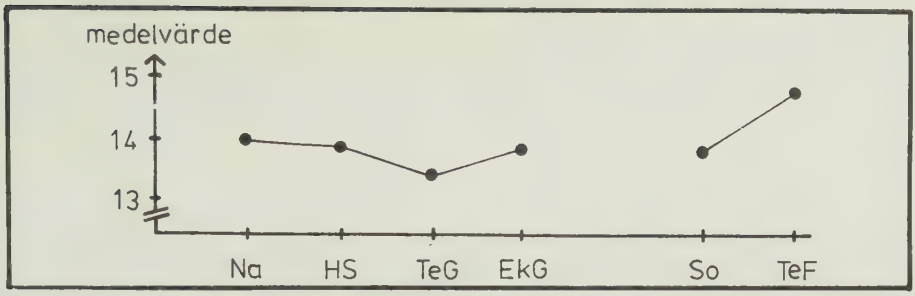
I detta fall presterar Na och HS bättre än TeG och EkG, medan So har högre värde än TeF (fig. 18). Gymnasiegruppen är också klart överlägsen fackskoleurvalet. Alla dessa skillnader är statistiskt säkerställda. Resultaten stämmer väl överens med dem som erhållits i de verbala begåvningsproven. Korrelationen mellan läsprov och verbal begåvning ligger nära 0,50 (tab. 8 i kap. 9). Råpoängfördelningen för läsprovet återfinns i bilagedelen, där även skillnaderna mellan tillvalsgrupper/linjer redovisas (se bil. 16).

Flickorna är klart bättre än pojkarna och socialgruppsskillnaderna går i samma riktning som resultaten i intelligenstestet, dvs socialgrupp I ligger högst och socialgrupp III lägst (bil. 16).

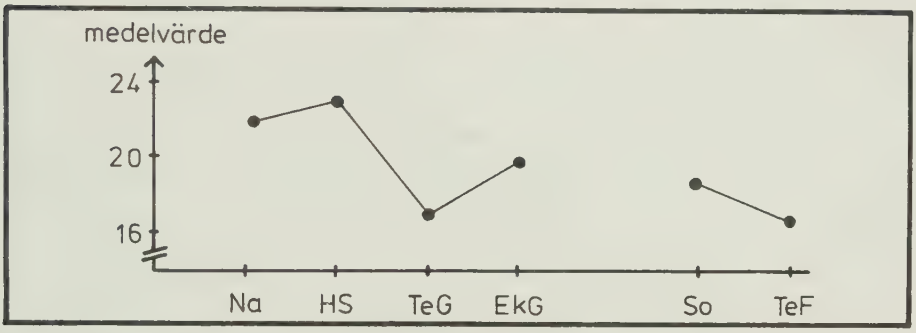
Lövgren (1968) redovisar läsprovsresultat för fem klasser gymnasieelever i åk 2 ht 1966. Genomsnittsprestationen (aritmetiska medelvärdet) synes ha uppgått till ca 24 poäng, vilket är ett något bättre värde än vi funnit. Eleverna fick i denna undersökning endast 7 minuters provtid (mot 9 minuter i vårt fall) men tillhörde å andra sidan en högre årskurs.

2. Struktureringsprovet

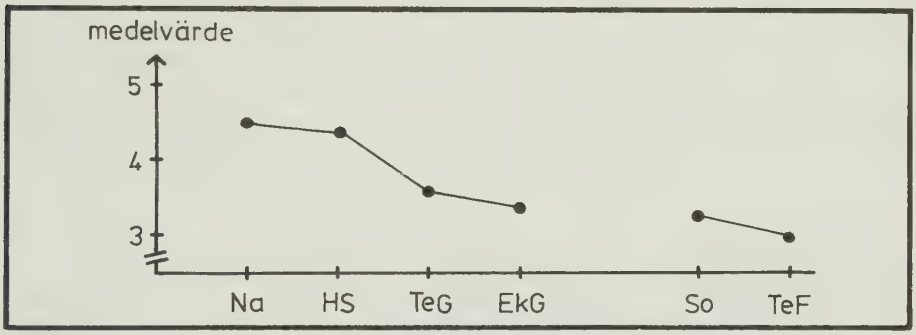
Resultaten från struktureringsprovet överensstämmer relativt väl med dem från läsprovet och de verbala begåvningstesten (se bil. 16). Sambanden mellan struktureringsförmågan och sistnämnda variabler är ungefär 0,35 (tab. 8 i kap. 9). Gymna-



Figur 17. Medelvärden i motivationsskalan för olika tillvalsgrupper/linjer.

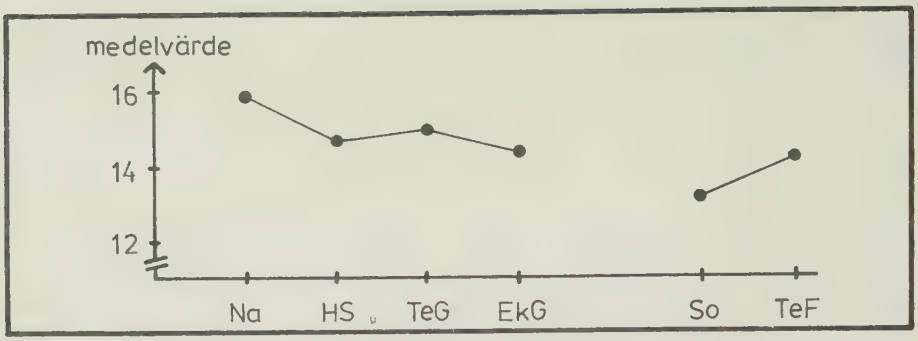


Figur 18. Medelvärden i läsprovet för olika tillvalsgrupper/linjer.



Figur 19. Medelvärden i struktureringsprovet för olika tillvalsgrupper/linjer.

sieeleverna är således klart bättre än fackskolegruppen, och flickornas prestation överträffar pojkarnas. Ungefär samma skillnader mellan socialgrupperna och mellan olika tillvalsgrupper och linjer som för läsprovet kan också noteras. Figur 19 visar, att Na och HS har betydligt högre genomsnittsresultat än TeG och EkG. Differensen mellan So och TeF är inte lika tydlig i struktureringsprovet som i läsprovet (se bil. 16).



Figur 20. Medelvärden i informationsprovet för olika tillvalsgrupper/linjer.

3. Informationsprovet

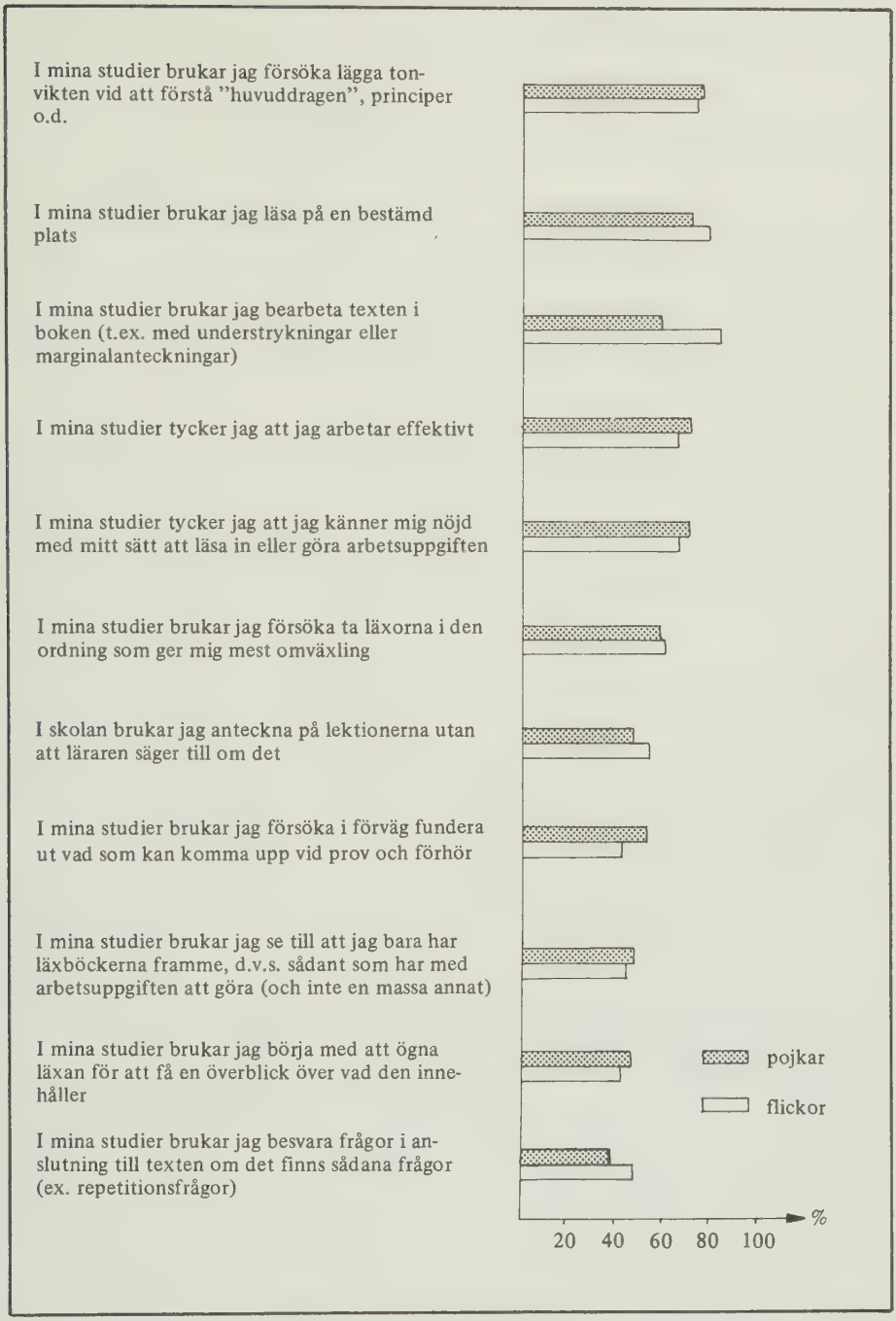
Genomsnittspoängen i detta prov för den totala elevgruppen är 14,6 (bil. 16). En folkhögskolegrupp stannade vid 12,7 (*Ek* m.fl. 1972). Resultaten följer ganska väl poäng i WIT: totalt både i vad det gäller könsskillnader och övriga gruppdifferenser. Korrelationen mellan total poäng i WIT och informationsprovet är drygt 0,40 (tab. 8 i kap. 9). Pojkarna är alltså bättre än flickorna i vårt informationsprov, och Na samt TeF är klart överlägsna i sina resp. skolformer. Figur 20 åskådliggör de skillnader, som finns mellan olika tillvalsgrupper och linjer.

C. Frågeformuläret

Då det gäller de frågor, som berör studievanor och studiekoncentration, bör dels svarsfrekvenserna för de enskilda frågorna kommenteras, dels medelvärdena jämföras för olika elevgrupper. Även det "prov", som benämnts studietekniska anvisningar, skall redovisas i form av gruppmedelvärden, medan svaren på övriga uppgifter endast anges för det totala urvalet (specificerade numeriska resultat i bil. 17).

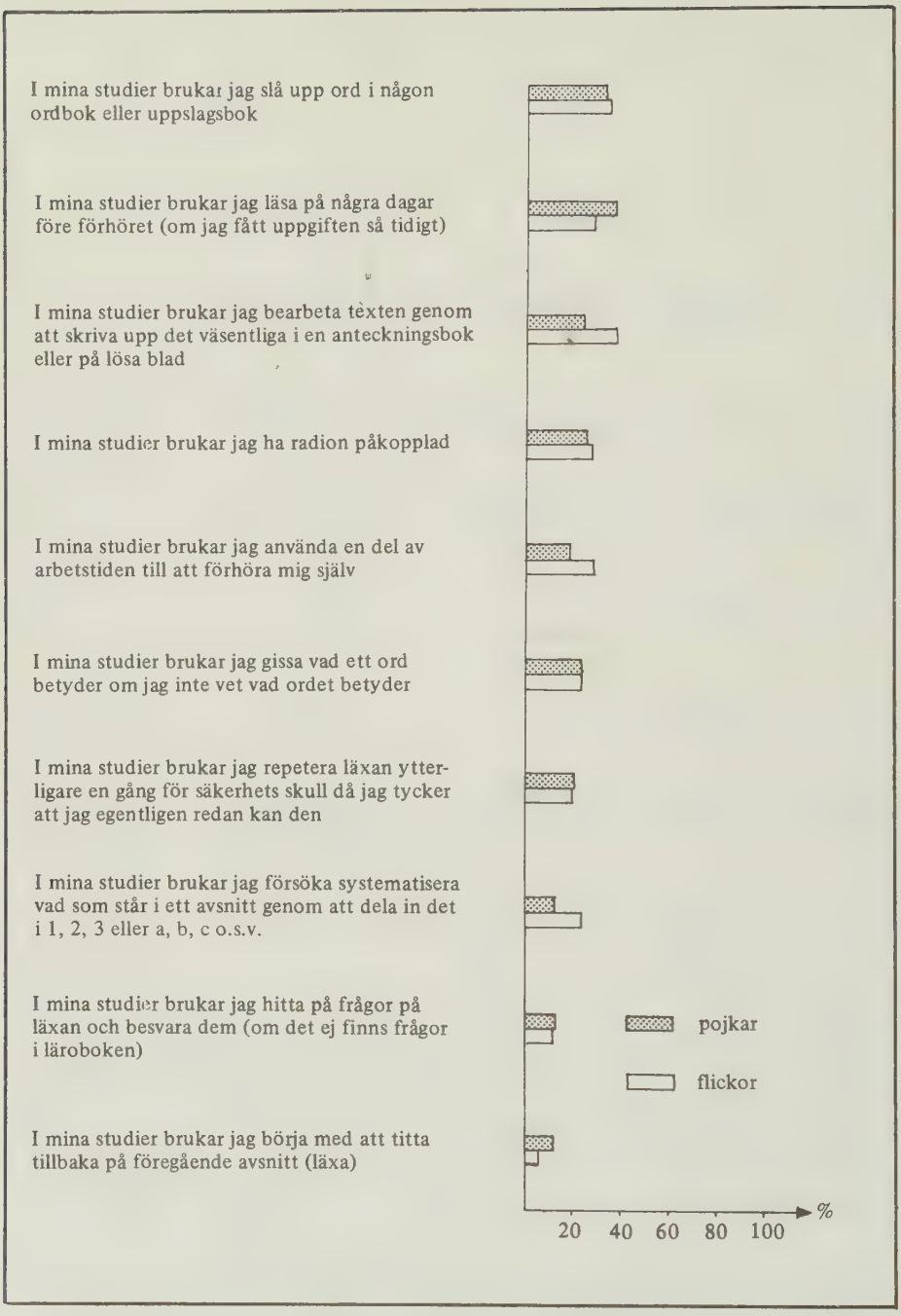
1. Studievanor

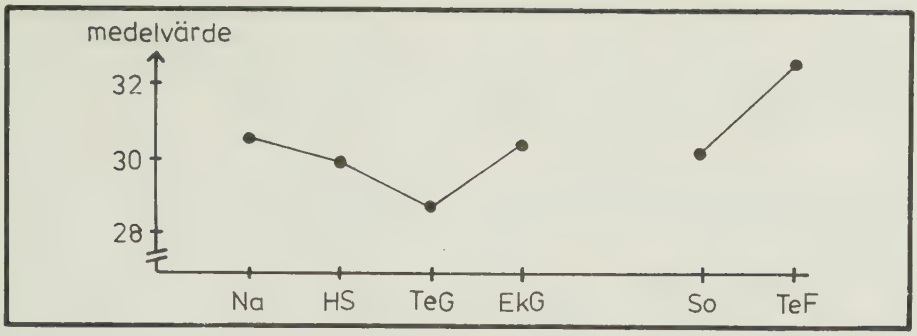
I figur 21 anges andelen elever, som besvarat olika frågor rörande studievanor med något av alternativen ofta eller alltid. Ungefär 3 / 4 av den totala gruppen uppger sig försöka *lägga tonvikten vid att förstå huvuddragen* då de studerar och ca 3 / 4 brukar också *läsa på en bestämd plats.* Flertalet (70 %) *bearbetar texten i boken t.ex. med understrykningar.* Förvånansvärt är att endast 18 % försöker *systematisera vad som står i ett avsnitt genom att dela in det i exempelvis 1, 2 och 3* och att endast 1 / 4 *använder en del av arbetstiden för att förhöra sig själv.* Ungefär 2 / 3 tycker emellertid att *de arbetar effektivt* och *känner sig nöjda med sitt sätt att läsa in eller göra en arbetsuppgift.* Det finns inga könsskillnader i sistnämnda två hänseenden. I vissa andra fall förekommer det däremot tydliga sådana. Som framgår av figur 21 berörs härvid främst uppgifter, av vilka man kan dra slutsatsen att flickorna studerar mer "aktivt" än pojkarna.



Figur 21. Elevens studievanor (andel elever som svarat "ofta" eller "alltid").

Forts. figur 20.





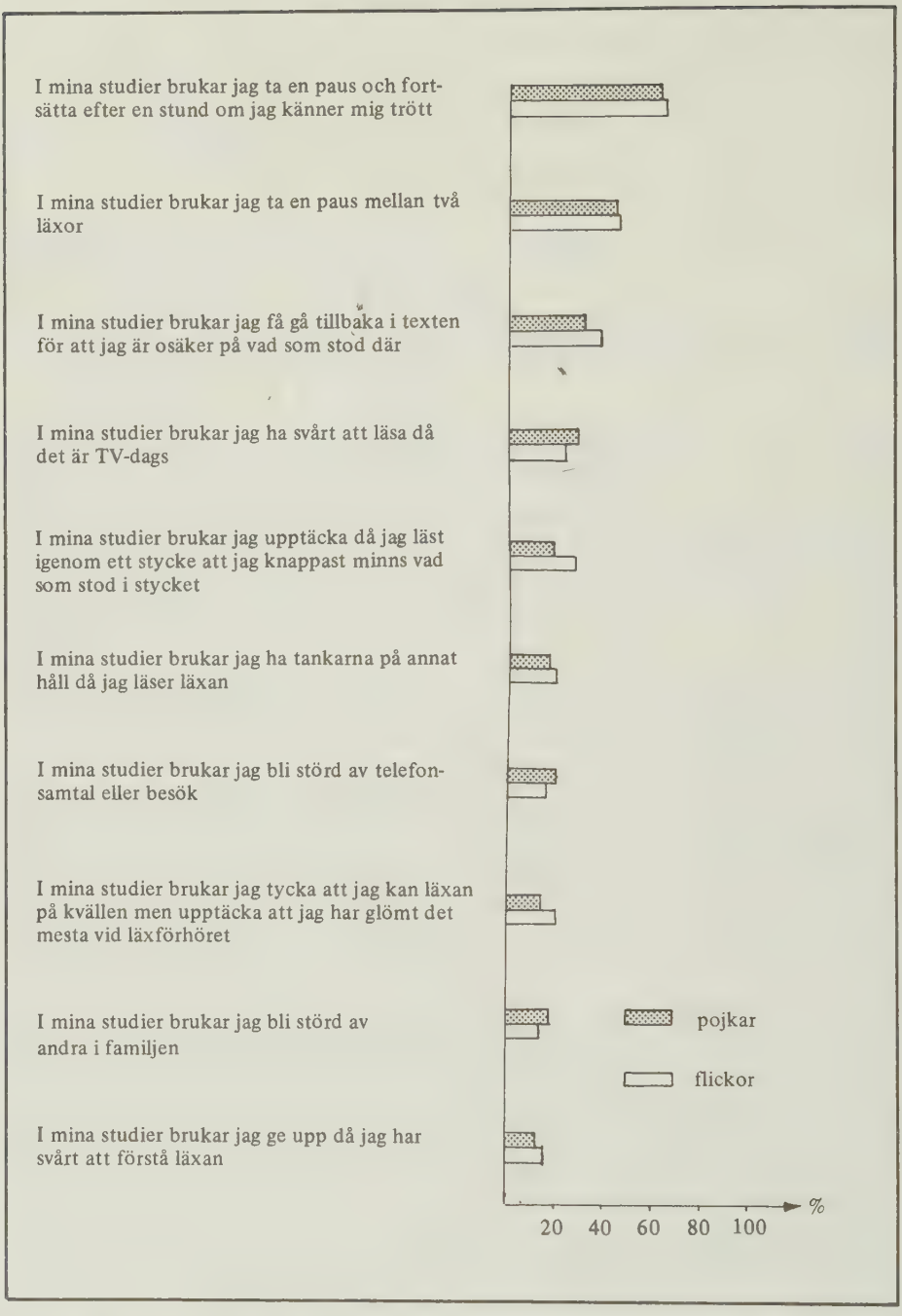
Figur 22. Medelvärden i studievanor för olika tillvalsgrupper/linjer.

I en gymnasieundersökning 1961 av Erikssson (jfr kap. 4) framträdde ungefär samma könsskillnader som hos oss. Men SSIG-eleverna tycks i större utsträckning använda sig av understrykningar, medan en mindre andel försöker systematisera läxan och förhöra sig själva. I Erikssons urval antecknade man också flitigare utan uppmaning (ca 85 % mot endast hälften i vår totalgrupp). Skillnaden bör åtminstone delvis kunna förklaras av olikheter i elevunderlaget i gymnasieskolan 1960 jämfört med 1970.

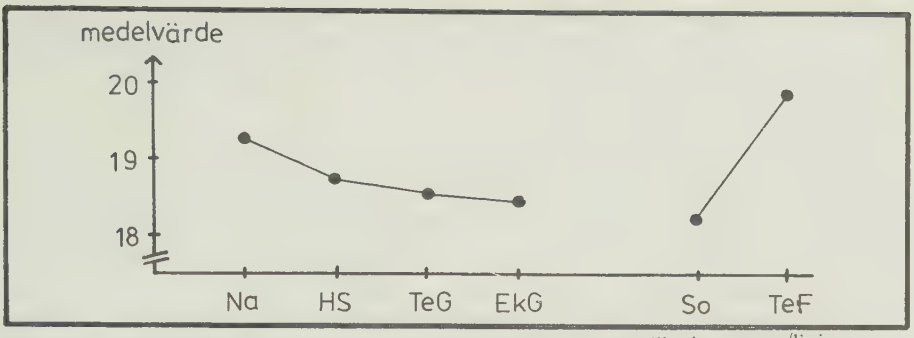
Svaren på vissa av studievanefrågorna går samman med medelbetyg: totalt. Detta gäller främst uppgifter om deltagarnas aktivitet i olika avseenden. Uppgifterna *I mina studier brukar jag försöka systematisera vad som står i ett av avsnitt* och *I mina studier brukar jag försöka lägga tonvikten vid att förstå "huvuddragen", principer o.dyl.* korrelerar sålunda tydligast med betygsvariabeln. Detta stämmer väl med tidigare undersökningsresultat (*Biggs* 1970a och *Marton* 1974). Även resultaten från frågorna *I mina studier brukar jag bearbeta texten i boken (t.ex. med understrykningar eller marginalanteckningar), slå upp ord som jag inte förstår i någon ordbok och anteckna på lektionerna utan att läraren säger till om det* är tydligt relaterade till betygen (bil. 10).

Om man jämför värdena för pojkar och flickor i hela studievaneskalan, finner man inga könsskillnader. Olikheterna framträder endast i enskilda uppgifter (tab. C och E i bil. 17). Flickorna använder sig som nämnts i större utsträckning av sådana studievanor, som innebär högre aktivitet. Pojkarna försöker i stället i förväg fundera ut vad som kan komma upp vid prov och förhör, börjar oftare med att ögna igenom läxan för att få en överblick över vad den innehåller samt brukar försöka preparera sig till ett förhör i god tid före detta.

I figur 22 jämförs olika tillvalsgrupper / linjer i studievaneskalan (se även tab. D i bil. 17). Det finns inga säkerställda differenser, men även om signifikans inte kan påvisas, går trenden i samma riktning som för studiemotivationen. Detta är knappast förvånansvärt, eftersom studievanor och studiemotivation samvarierar så pass kraftigt som ca 0,55 (jfr tab. 10 i kap. 9). Utpräglade socialgruppsskillnader lyser med sin frånvaro (se bil. 17 tab. F).



Figur 23. Elevens studiekoncentration (andel elever som svarat "ofta" eller "alltid").



Figur 24. Medelvärden i skalan studiekoncentration för olika tillvalsgrupper/linjer.

2. Studiekoncentration

I fråga om elevernas studiekoncentration förekommer inte könsskillnader i samma utsträckning som med avseende på studievanorna. Eriksson (1961) och Norinder (1962) har inte funnit könsdifferenser i studiekoncentration. I figur 23 (se även tab. C i bil. 17) ingår emellertid vissa frågor, på vilka flickorna i större utsträckning än pojkarna svarar "ofta" eller "alltid" i vad det gäller koncentrationssvårigheter. Det finns (bil. 17 tab. E) en mycket svag men icke signifikant tendens till att pojkarnas koncentrationsförmåga är större. Detta stämmer med vad vi funnit för personlighetsvariabeln nervositet (jfr kap. 7).

Olika tillvalsgrupper / linjer (fig. 24) företer helt negligerbara differenser inom gymnasiet, medan So och TeF skiljer sig åt på ett mer markerat sätt (se också tab. D i bil. 17). Resultatet kan sammanhänga med att TeF tenderar (dock icke signifikant) mot högre genomsnittsvärden än So även i i studiemotivation och studievanor -- de tre skalor det gäller är ju korrelerade med varandra (se kap. 9). TeF-elevernas överlägsenhet i alla dessa hänseenden kan tolkas på två sätt. Antingen kan den bero på att TeF-gruppen är något äldre samt mer mål- och yrkesinriktad än So, eller också har det stora bortfallet i TeF spelat en roll i sammanhanget. Detta bortfall kan nämligen ha inneburit, att just de "flitiga", motiverade och målinriktade lärjungarna deltagit vid det andra och tredje testtillfället (då data rörande studiemotivation, studievanor och studiekoncentration insamlades). Några socialgruppsskillnader har inte framträtt (se tab. F i bil. 17).

Sambanden mellan medelbetyg: totalt och enskilda uppgifter rörande studiekoncentration är genomgående något starkare än för frågor om studievanorna (bil. 10). Tendensen är relativt tydlig, men några signifikansprövningar har ej gjorts (jfr dock kap. 9). Detta stämmer med vad Norinder (1962 & 1963) kunnat påvisa (jfr kap. 4).

3. Tidsplanering m.m.

Vid tidsplaneringen av läxläsningen tycks pojkarna i större utsträckning skjuta på arbetet till senare på kvällen (bil. 17 tab. C). 2 / 3 av eleverna anser sig *nöjda med sin läshastighet.* Endast en mycket liten del (mindre än 10 %) tycker, att de brukar ha *svårt att hinna med att anteckna på lektionerna* resp. *upptäcka att de läst på fel*

saker till skrivningar och förhör. Anmärkningsvärt är, att knappt 70 % skulle vilja lära sig *mera om hur man studerar för att utnyttja tiden bra.* Endast 30 % svarade "ja, absolut" på denna fråga.

4. Kunskap om studietekniska anvisningar

Våra fpp fick som ovan angivits besvara sju "kunskapsfrågor" om studieteknik. I detta "kunskapsprov" finns inga speciella skillnader mellan olika tillvalsgrupper och linjer eller mellan de tre socialgrupperna (tab. D och F i bil. 17). Däremot känner flickorna i större utsträckning än pojkarna till vad det här gäller (bil. 17, tab. E). Ett sådant resultat är väl ganska rimligt med tanke på att flickgruppen (om också icke signifikant) tenderar till "bättre" vanor, dvs större aktivitet vid studierna.

5. Erhållen undervisning m.m.

Av elevernas svar att döma har man i flertalet klasser övat de studiefärdighetsmoment, i vilka läroplanen (jfr kap. 1) direkt föreskriver träning. På frågor som *eleven har under lektionerna fått höra om hur man gör understrykningar då man läser läxan, läser bilder och tabeller, söker rätt på en viss bok i biblioteket och använder olika uppslagsverk* anger endast ungefär 20 % att de aldrig fått någon direkt undervisning och / eller tillämpning. Nästan alla deltagare har markerat, att det i deras klass förekommit grupparbete, och ca 70 % meddelar att s.k. långfrågor kommit till användning (tab. G i bil. 17).

Ca 15 % tillbringar alla kvällar i veckan utom hemmet och ungefär 80 % 1—3 kvällar i veckan. 3 / 4 motionerar minst en gång i veckan, och ca 80 % sover i genomsnitt 7 timmar eller längre varje natt. Merparten av eleverna har tydligen tillägnat sig en god studiehygien med avseende på sömn och motion (bil. 17 tab H).

Beträffande läxarbetet i ämnet svenska[1] kan konstateras, att så stor andel som drygt 70 % av pojkarna och mer än hälften av flickorna åt detta ägnar mindre än 1 timme i veckan. Över hälften anser, att hemarbetet i svenska tar lagom tid, medan 20 % av pojkarna och ca 10 % av flickorna tycker att förberedelserna i ämnet är för krävande (tab. I i bil. 17). Den högre andelen pojkar kan tänkas bero på att många lärjungar på de tekniska linjerna betraktar svenska som "oviktigt", och att dessa linjer representerar en relativt stor del av den manliga undersökningsgruppen.

[1] Någon fråga om läxarbetet i andra ämnen fanns inte.

Kapitel 9
Sambandsanalys

Vid tolkningen av de korrelationskoefficienter, som här skall redovisas, bör vissa förhållanden hållas i minnet (jfr kap. 3). För *selegerade individgrupper* som i vårt fall blir variationen i regel mindre än för oselegerade urval med motsvarande åldersfördelning. Våra samband är därför med stor sannolikhet betydligt svagare än om vi arbetat med en årgång i sin helhet.[1]

Man får heller inte glömma, att vårt *kriterium på studieprestation* är relativt bristfälligt (jfr kap. 3). Först och främst har betyg ofta ganska låg reliabilitet p.g.a. subjektivitetseffekter vid bedömningen. Men dessutom kan vissa av våra samband ha påverkats av haloeffekten, dvs lärarna kan vid sin betygssättning ha tagit hänsyn till sådana synpunkter som elevernas anpassning till "magisterns" åsikter, deras inställning till skolan och skolarbetet, ambition och "kontaktförmåga".

A. Icke-linjära samband

Lavin (1965) diskuterar (jfr härom i kap. 3) möjligheten av icke-linjära samband mellan olika variabler och studieprestationerna. Vi har undersökt detta antagande för sambanden begåvning – motivation, begåvning – betyg, motivation – betyg, studievanor – betyg, studiekoncentration – betyg samt de olika personlighetsvariablerna – betyg. Genom att granska fördelningarna vid korstabellering kan man lätt se, om det föreligger tendenser till icke-linjära samband eller ej. Inga sådana har kunnat spåras utom möjligen i ett hänseende, nämligen då det gäller relationen studiemotivation – medelbetyg: totalt. I bilaga 18 (tab. A) redovisas dennna korstabell, betingade medelvärden samt signifikanstestningen av regressionen.[2] Tendensen till icke-linearitet blev emellertid inte signifikant och är således negligerbar. Ovan redovisade analyser berättigar oss att i fortsättningen arbeta med linjära regressionsmetoder.

B. Linjära samband

1. Produktmomentkorrelationer

I detta avsnitt har inte några separata koefficienter för pojkar och flickor angivits, eftersom de inte alltför markerade könsskillnaderna på olika sätt redovisas längre fram i kapitlet.

[1] Följande verbala uttryck används som beteckning för korrelationsstyrkan:
0,10–0,20 – mycket svagt samband
0,20–0,30 – svagt eller relativt svagt samband
0,30–0,50 – relativt starkt samband
över 0,50 – starkt samband

[2] De rådata, som inte redovisas i vår framställning, kan erhållas hos förf.

Tabell 8 Produktmomentkorrelationer mellan olika prestationsvariabler[1] (n = 537–740).

	Intagn.-poäng	WIT: verb.	WIT: icke-v.	WIT: tot.	Läs-prov	Strukt.-prov	Inform.-prov	Medel-betyg totalt	Medel-betyg sv+eng.	Medel-betyg läs.
WIT: verbal	.37									
WIT: icke-verbal	.25	.37								
WIT: totalt	.38	.88	.76							
Läsprov	.36	.47	.16	.40						
Strukt.prov	.33	.37	.19	.35	.32					
Inform.prov	.29	.35	.34	.41	.37	.21				
Medelbet.: totalt	.58	.37	.22	.38	.32	.27	.27			
Medelbet.: sv + eng.	.51	.39	.15	.35	.33	.23	.20	.84		
Medelbet.: läsämn.	.56	.32	.09	.28	.31	.26	.17	.53	.48	
Medelbet.: spec.-ämnen	.48	.32	.25	.35	.26	.24	.23	.90	.62	.42

[1] För 537 individer är följande produktmomentkorrelationer säkerställda på olika signifikansnivåer enligt t-testning (se t.ex. *Ferguson* 1966, s. 186 f.):

p	r
$<0{,}05$	0,08
$<0{,}01$	0,11
$<0{,}001$	0,14

För 740 individer gäller följande värden:

p	r
$<0{,}05$	0,07
$<0{,}01$	0,09
$<0{,}001$	0,12

Endast korrelationskoefficienter som är 0,08 eller större har därför medtagits.

a. Samband mellan olika prestationsvariabler

Sambanden mellan olika prestationsvariabler återfinns i tabell 8. De än nästan genomgående relativt starka. Den högsta korrelationen med betyg i slutet av åk 1 uppvisar "tidigare betyg", dvs intagningspoäng (r = ungefär 0,60)[1]. Elever, som presterar bra i intelligenstestet, har ofta även högre betyg, en tendens som är mer markerad för den verbala delen av intelligenstestet. Koefficienterna för sambandet begåvning – betyg ligger i flertalet fall mellan 0,25 och 0,40.[2] Poäng i de tre studiefärdighetsproven går också hand i hand med betygen (för läsprovet och medelbetyg: totalt drygt 0,30 och för strukturerings- och informationsproven något högre än 0,25). Men man bör lägga märke till att studiefärdighetsproven även är relaterade till intelligenstestet, speciellt den verbala delen. En viss del av samvariationen mellan resultaten i studiefärdighetsproven och betygen försvinner således, om begåvningen konstanshålls (partialkorrelationer redovisas nedan).

Våra samband stämmer ganska väl med dem som erhållits i tidigare undersökningar (se kap. 3). Man hade kanske kunnat vänta sig, att studiefärdighetsproven korrelerat högre med medelbetyget i läsämnen än med övriga betygskombinationer. Resultaten ger dock inte stöd för en sådan skillnad. Inte heller korrelationskoefficienterna för betyg i enskilda ämnen visar någon sådan tendens (se tab. 12). En tänkbar anledning härtill skulle kunna vara, att studiefärdighetsproven är så begåvningsladdade, att främst denna omständighet ligger bakom deras relativt starka korrelation med betygskombinationerna (jfr den nedan redovisade partialkorrelationsanalysen). En annan tolkning är naturligtvis, att studiefärdigheten spelar ungefär samma roll för skilda ämnen. Läs- och struktureringsförmåga bör vara betydelsefull i de flesta studiesituationer.

b. Samband mellan sociala data och olika prestationsvariabler

Förhållandet mellan sociala data och vissa andra variabler belyses av tabell 9.

För sambanden mellan socialgrupp och kön m.m. hänvisas främst till framställningen i kapitel 7 och 8, där en rad gruppjämförelser framlagts. Här skall endast konstateras, att socialgrupp samvarierar med betyg (socialgrupp I tenderar att ha bättre vitsord och socialgrupp III lägre sådana – se tab. D i bil. 18). Detta resultat stämmer väl med vad Nordlund (1970) funnit för en grupp gymnasieelever i åk 2 vid konstanshållen intelligensvariation. Nordlund anser dock att hans resultat bör tolkas med varsamhet. Däremot tycks socialgrupp I i SSIG-undersökningen inte tendera mot att visa ökad studiemotivation, något som enligt Lavin (1965) skulle vara att räkna med (jfr kap. 3). Lavins undersökning gällde emellertid collegestuderande. Liksom i Nordlunds fall föreligger hos oss även en viss könsskillnad. Flickorna har högre genomsnittsbetyg. Härmed sammanhänger, att det på de linjer, TeG och TeF, som företer

[1] Då det i texten talas om betyg avses medelbetyg: totalt (jfr kap. 6). Korrelationskoefficienterna är oftast något tydligare för medelbetyg: totalt än för de andra betygsvariablerna. I tabellerna redovisas emellertid sambanden mellan alla fyra betygskombinationerna och övriga mätningar.

[2] Betygsvariationen är något olika för skilda tillvalsgrupper och linjer. Na och HS har högre medelbetyg (på över 3,0), medan TeG och TeF har ett genomsnittsbetyg lägre än 3,0 (tab. B i bil. 18).

Tabell 9 Produktmomentkorrelationer mellan sociala data och studiemotivation, studievanor och olika prestationsmätningar (n=537–789). Endast samband som är statistiskt signifikanta på åtminstone 5 %-nivån anges (jfr not till tab. 8).

	Föräldra-inställning	Decidering	Ålder
Decidering[1]			
Föräldrainställning		.11	
WIT: verbal del		.17	–.13
WIT: icke-verbal del		.10	
WIT: totalt		.16	
Studiemotivation			.21
Studievanor			.24
Studiekoncentration		.09	
Läsprov		.14	
Struktureringsprov	.08		.12
Informationsprov		.15	
Medelbetyg: totalt		.11	

[1] Med decidering avses i denna tabell endast frågan *Var det lätt för Dig att bestämma Dig för att söka in i gymnasium eller fackskola?*

genomgående lägre vitsord, nästan bara finns manliga elever. Både hos Nordlund (1970) och i SSIG har flickorna bättre begyg, trots att de begåvningsmässigt ligger sämre till än vad pojkarna gör (jfr tab. C i bil. 13 och tab. C i bil. 18). Könsskillnaden i WIT gäller emellertid den icke-verbala delen, som visar svagare samvariation med betyg än den verbala.

Det finns som synes av tabell 9 en mycket svag tendens till att de som ansett det mera självklart att söka in i fackskola eller gymnasium också är bättre begåvade och har högre betyg (jfr kap. 3). Föräldrainställning och betyg tycks dock inte vara relaterade till varandra för den totala elevgruppen. Men den förra berördes endast i *en* fråga (jfr kap. 6). Både på universitets- och grundskolenivå har resultaten eljest pekat på att föräldrarnas inställning till barnens studier i någon mån samvarierar med lästid (*Carlsson & Linnaluoto* 1964) och med prestationerna vid standardprov i svenska och matematik i åk 6 (*Wågström* 1973). Åldersvariabeln korrelerar i vårt fall, om också svagt, med studiemotivation och studievanor, dvs äldre elever tenderar att vara överlägsna i dessa hänseenden,

c. Samband mellan studiemotivation, studievanor, studiekoncentration och personlighetsvariabler

Korrelationerna mellan studiemotivation, studievanor, studiekoncentration och personlighet har sammanställts i tabell 10. Sambanden är i dessa fall i regel betydligt svagare än mellan olika prestationsmätningar. Först och främst kan konstateras, att stark studiemotivation åtföljs av hög poäng i studievaneskalan. Studiemotiverade elever är alltså ofta mera aktiva genom att t.ex. stryka under i texten eller besvara frågor. Korrelationskoefficienten uppgår till 0,54. Även studiekoncentration samvarierar med studiemotivation och poäng i studievaneskalan (r = ca 0,30 resp. 0,40).

Tabell 10 Produktmomentkorrelationer mellan studiemotivation, studievanor, studiekoncentration och personlighet (n=537–740). Endast samband som är statistiskt signifikanta på åtminstone 5 %-nivån anges (jfr not till tab. 8).

	Studie-motiva-tion	Studie-van.	Studie-koncen.	Tids-plan.	Kunskap om stu-dietekn.	Nervo-sitet	Osäker-het	Emot. instab.	Kontakt-behov	Misstro
Studievanor	.54									
Studiekoncent.	.29	.41								
Tidsplanering	.23	.27	.12							
Kunskap om studieteknik	.12	.23	.15	.13						
Nervositet			–.28							
Osäkerhet			–.16		.08	.64				
Emot. instab.			–.10		.11	.45	.35			
Kontaktbehov				.09	.12	.22	.18	.47		
Misstro			–.13		–.21	.23	.19	.08	–.23	
Autonomi	–.24	–.19	–.21	–.16	–.12	.19		.20		.19

Dessa resultat står i god överensstämmelse med data från undersökningar med de amerikanska studievaneformulären CSMS och SSHA (jfr kap. 4).

Inget tyder på att studiemotivation och studievanor är relaterade till nervositet, osäkerhet, instabilitet, kontaktbehov eller misstro. Däremot finns det en svag tendens, att elever med hög autonomipoäng (starkt behov av oberoende) har sämre studiemotivation och lägre värden i studievaneskalan. En möjlig förklaring härtill skulle kunna vara, att "oberoende" lärjungar har svårare att acceptera "skolan som system".

Det framgår också, att studiekoncentration är svagt negativt korrelerad med nervositet, osäkerhet, emotionell instabilitet, misstro och autonomi (vantrivsel med fasta regler och normer). Detta förefaller meningsfullt och kan samtidigt betraktas som ett slags kriterievalidering av studiekoncentrationsskalan.

d. Samband mellan studiemotivation och studievanor m.m., personlighetsvariabler och olika prestationsmätningar

De korrelationer det här gäller kan studeras i tabell 11. Sambanden är relativt svaga eller helt negligerbara, dock med undantag för det mellan studiemotivation och betyg ($r = 0{,}33$). Även studiekoncentration och studievanor är i viss grad relaterade till betygen. Studievanor och betyg brukar enligt utländska undersökningar (jfr kap. 4) höra samman med varandra, varvid de förra dock också visat sig gå hand i hand med intelligensen. I dessa studier har det även oftast funnits tydliga samband mellan studiemotivation – begåvning. I vårt fall förekommer en mycket svag trend, att de bättre begåvade har lägre poäng i studievaneskalan (jfr tab. H i bil. 18). En tänkbar anledning är, att de elever som är mer begåvade kan "klara sig" utan "ambitiösa" studiemetoder, och att lärjungar med sämre förutsättningar försöker "kompensera" detta med ökad organisation och aktivitet vid studiearbetet (jfr nedan). Detta skulle till viss del kunna påverka vårt samband studievanor – betyg. Om vi för vår del konstanshåller begåvningen, ökar detta något (se mera härom nedan). Biggs (1970a) redovisar emellertid negligerbara samband mellan "studieorganisation" och vitsord.

Studiemotivation och studievanor samvarierar praktiskt taget inte alls med något av studiefärdighetsproven. Detta bekräftar vårt tidigare resonemang om nödvändigheten av att skilja mellan vanor och färdigheter (se bl.a. kap. 2, där det framhölls, att en elev, som t.ex. stryker under i texten, därför inte med säkerhet verkligen markerar sådant, som enligt lärare och/eller läroplan är det väsentliga). Resultaten i "kunskapsprovet" i studieteknik företer en svag samgång med betygen.

Vad personlighetsvariablerna beträffar kan man främst notera, att det finns en mycket svag tendens till att lägre grad av misstro åtföljs av något bättre resultat i begåvningstestet, studiefärdighetsproven och de olika betygskombinationerna (jfr vad som sagts om betygsättningen tidigare i detta kap.). Det finns även en antydan om att oberoende samvarierar negativt med betyg. Detta resultat stämmer ej med vad Lavin (1965) funnit för collegestuderande, men i vårt fall förekommer också en svagt negativ relation mellan oberoende och motivation, vilket skulle kunna bidra till tendensen hos oss (se även avsnitt D nedan). Sambanden mellan personlighetsvariab-

Tabell 11 Produktmomentkorrelationer mellan studiemotivation och studievanor m.m., personlighet och olika prestationsmätningar (n=537–740). Endast samband som är statistiskt signifikanta på åtminstone 5 %-nivån anges (jfr not till tab. 8).

	Studie-motiva-tion	Studie-van.	Studie-koncen.	Tids-plan.	Kunskap om stu-dietekn.	Nervo-sitet	Osäker-het	Emot. instab.	Kontakt-behov	Misstro	Autonomi
Intagn.poäng	.20	.16	.17		.09	–.11			.09	–.17	–.09
WIT: verbal		–.12		–.10	.09				.10	–.13	.08
WIT: icke-verbal			.09	–.14		–.16	–.17	–.22	–.18		
WIT: totalt		–.11	.08	–.14	.08	–.13	.09			–.09	
Läsprov	.08		.13		.10			.13	.13	–.13	
Strukt.prov			.09		.12	–.09				–.16	
Inform.prov			.10	–.11	.08	–.19	–.12	–.09		–.09	–.08
Medelbetyg: totalt	.33	.19	.22		.18			.12	.12	–.17	–.12
Medelbet.: sv+eng.	.26	.18	.18		.19			.20	.18	–.15	
Medelbet.: läsämn.	.14	.08			.09			.24	.17	–.12	
Medelbet.: spec.-ämnen	.28	.12	.18	.09	.14				.09	–.14	–.11

Tabell 12 Produktmomentkorrelationer mellan olika prediktorer och betyg i skilda ämnen (n=66–740 p.g.a. olika antal individer i skilda kombinationer). Endast samband som är ⩾0,08 anges (jfr not till tab. 8 och 18).

	Sv. språket	Litt. kunskap	Eng.	B-språk	C-språk	Matematik	Fysik	Kemi	Teknologi	Övr. tekn. ämnen	Företagsekon.	Naturkunskap	Biologi	Historia	Samhällskunskap	Psykologi	Konsumentkunskap
WIT: verbal	.33	.28	.35	.22	.22	.25	.27		.18	.25	.22	.24	.35	.22	.24	.34	.28
WIT: icke-verbal	.13	.12	.12	.12	.09	.27	.25	.13	.38	.25	.16	.19	.09	.12	.17	.11	.11
WIT: totalt	.30	.26	.31	.22	.21	.32	.32	.10	.33	.31	.22	.29	.29	.22	.25	.29	.25
Läsprov	.31	.22	.28	.22	.22	.18	.21		.30	.20	.35	.28	.35	.23	.21	.37	.25
Strukt.prov	.18	.21	.19	.24	.17	.19	.22			.22	.15	.10	.27	.16	.20	.23	.19
Inform.prov	.14	.16	.18	.16	.20	.24	.19	.10	.16	.22	.14	.18	.13	.24	.18	.17	.22
Kunsk. om studieteknik	.18	.15	.14	.13	.11	.16	.14	.08	.15	.10	.11	.09	.16	.11	.12	.12	.17
Studiemotiv.	.24	.29	.12	.18	.18	.21	.28	.27	.09	.30	.43	.28	.36	.31	.24	.39	.43
Studievanor	.20	.23	.03	.08	.08	.08	.12	.13	.15	.11	.32	.21	.16	.22	.18	.15	.18
Studiekonc.	.17	.16	.12	.10	.15	.17	.18	.19	.15	.18	.19	.21	.19	.19	.17	.23	.25

Tabell 13 Stegvisa multipelkorrelationer med medelbetyg: totalt som kriterium för pojkar, för flickor och totalt.

Pojkar (n=256) Kombination	r	Flickor (n=281) Kombination	r	Totalt (n=537) Kombination	r
a	.38	a	.39	a	.38
a + c	.51	a + c	.51	a + c	.51
a + c + b	.55	a + c + d	.56	a + c + d	.53
a + c + b + e	.57	a + c + d + f	.57	a + c + d + e	.54

a = WIT III: verbal del
b = WIT III: icke verbal del
c = studiemotivation
d = informationsprov
e = struktureringsprov
f = kunskap om studietekniska anvisningar

lerna och prestationsmätningarna är f.ö. genomgående så svaga, att någon ingående diskussion av dem knappast är behövlig.

e. Samband mellan olika prediktorer och betyg i skilda ämen

Vid studium av sambanden mellan våra prediktorer och betyg i olika ämnen framkommer främst följande (se tab. 12). Den verbala begåvningen korrelerar svagt eller ibland relativt starkt med betyg i alla ämnen (utom kemi), medan den icke-verbala delen av WIT visar tydligare samgång med matematik, fysik och tekniska ämnen. Någon lättillgänglig metod för testning av skillnader mellan korrelationskoefficienter för grupper med endast delvis samma individer finns ej, varför signifikansprövning inte har skett. Studiemotivationen synes samvariera något mer med vissa s.k. läsämnen (t.ex. psykologi och biologi). Denna tendens framträder emellertid inte alls i korrelationskoefficienten mellan studiemotivation och summavariabeln medelbetyg: läsämnen (se tab. 11, enligt vilken sambandet läsämnen – motivation är lägre än för övriga betygskombinationer). I övrigt innehåller tabell 12 inga avvikelser från vad som framgått vid studium av prediktorernas samband med skilda summavariabler (tab. 8 och 11).

2. Multipelkorrelationer

Genom att beräkna multipelkorrelationen mellan ett antal variabler och betyg (medelbetyg: totalt) skall vi försöka avgöra, vilka av de förra som bidrar med störst andel egen varians, då det gäller att förutsäga de senare. Härvid kommer stegvis multipelregression först att redovisas för kön och totalgrupp – detta för att få en uppfattning om vilka och hur många av prediktorerna som kan förutsäga större delen av den gemensamma variansen mellan prediktorer och betyg (se *Draper & Smith* 1966). I fortsättningen presenteras sedan endast resultaten av vanlig multipelkorrelation med viktskoefficienter för de olika prediktorerna, eftersom man då lättare får klart för sig dessas betydelse i förhållande till varandra (se *Jakobsson* 1970).

I den stegvisa multipla regressionsanalysen har vi medtagit WIT III: verbal del och icke-verbal del, studiemotivation, läs-, strukturerings- och informationsprov, kunskap om studietekniska anvisningar, studievanor och studiekoncentration. I tabell 13 återfinns resultaten av våra beräkningar, som har avslutats, då ökningen av multipelkorrelationen genom tillägg av nya prediktorer blivit mindre än 0,01.

Verbal begåvning och studiemotivation bidrar med den avgjort största andelen gemensam varians med betygen (tillsammans som synes drygt 25 %). Studiefärdighetsproven tycks inte tillföra speciellt stor del egen varians, p.g.a. att de är relativt begåvningsladdade. Detsamma gäller i högre grad för studievanor och studiekoncentration (dessa förekommer därför inte alls i tab. 13), emedan dessa korrelerar med studiemotivation. Det nu sagda framgår även av tabell 16 och 17 (i dem redovisas partialkorrelationer).

Att resultatet av den multipla regressionsanalysen delvis utfaller olika för pojkar och flickor torde främst kunna tillskrivas det förhållandet, att informationsprovet uppvisar ett något starkare samband med betyg för flickornas del (se tab. 16 nedan), medan den icke-verbala delen av intelligenstestet är tydligare relaterad till vitsorden i pojkarnas fall. Sambandet mellan WIT: icke-verbal del och medelbetyg: totalt uppgår för pojkarna till 0,33 och för flickorna till 0,19.[1] Skillnaderna är tydliga, men dock inte signifikanta (jfr not till tab. 16). Differenser mellan könen i mätinstrumentens reliabilitet eller spridning kan inte ha spelat in, eftersom några sådana knappast har framträtt i vårt material.[2]

De här redovisade tendenserna framgår också av de totala multipelkorrelationerna och beta-koefficienterna (tab. 14).

Att den icke-verbala begåvningen väger relativt tungt för pojkarnas del men inget alls för flickorna borde åtminstone delvis kunna förklaras av att det är betydligt större andel pojkar som läser naturvetenskapliga och tekniska ämnen, och att det främst är med dessa som WIT: icke-verbal del företer tydliga samband. I tabell 14 ser vi också att kunskap om studieteknik samvarierar med betygen för flickgruppen, medan denna variabel inte tycks spela någon större roll för pojkarnas del (jfr tab. 16 och 17 nedan).

Multipelkorrelationsanalysens utfall för olika tillvalsgrupper ger vissa kompletterande upplysningar (tab. 15). Verbal begåvning bidrar med en mycket stor andel varians för eleverna i HS, EkG, Na och So. På de tekniska linjerna spelar däremot den icke-verbala delen av WIT en större roll för samvariationen med betyg. Motivationen visar sig även i denna analys vara en väsentlig variabel. För eleverna i HS och

[1] Sambandet mellan WIT: verbal del och medelbetyg: totalt är för pojkar 0,35 och för flickor 0,40, och motsvarande korrelation mellan WIT: totalt och medelbetyg 0,42 resp. 0,38.

[2] Eventuella reliabilitetsdifferenser mellan pojkar och flickor i betyg kan dock inte undersökas. I amerikanska undersökningar har man ofta konstaterat en starkare samvariation begåvning — betyg för flickorna, men i SSIG finns ingen sådan tendens för WIT: totalt. Inte heller Nordlund (1970) rapporterar några skillnader mellan könen i relationen betyg — WIT: totalt. För WIT: verbal del och medelbetyg i åk 2 blev korrelationerna 0,37 och 0,29 för pojkar resp. flickor, medan sambandet mellan WIT: icke-verbal del — betyg inte blev större för de manliga eleverna än för de kvinnliga.

Tabell 14 Multipelkorrelationer och beta-koefficienter med medelbetyg: totalt som kriterium för pojkar, för flickor och totalt.

Prediktor	Pojkar n=303–378[1]	Flickor n=316–361[1]	Totalt n=620–739[1]
WIT III: verbal del	*.18*	*.27*	*.24*
WIT III: icke-verbal del	*.22*	.00	.08
Studiemotivation	*.32*	*.26*	*.29*
Läsprov	.08	.08	.10
Struktureringsprov	.12	.06	.09
Informationsprov	.07	*.16*	.08
Studievanor	–.02	.04	.02
Studiekoncentration	.05	.10	.07
Kunskap om studieteknik	.01	.13	.08
Multipelkorrelation	.56	.60	.56

[1] I beräkningarna ingår alla individer som har ett värde i någon prediktor. Kursivering av beta-koefficienterna har skett i de mest framträdande fallen.

Tabell 15 Multipelkorrelationer och beta-koefficienter med medelbetyg: totalt som kriterium för de olika tillvalsgrupperna.

Prediktor	HS n=114-128	Na n=171-199	EkG n=65-73	TeG n=71-102	So n=142-154	TeF n=55-84
WIT III: verbal del	*.31*	*.25*	*.32*	*.16*	*.28*	–.04
WIT III: icke-verbal del	.11	.01	.13	*.28*	.07	*.26*
Studiemotivation	*.15*	*.35*	*.34*	*.20*	*.39*	*.53*
Läsprov	.05	–.05	.06	.03	*.16*	*.14*
Struktureringsprov	.03	*.23*	*.17*	.04	.09	–.01
Informationsprov	*.18*	*.22*	*–.18*	.11	.08	*.30*
Studievanor	.05	–.07	*.18*	.06	–.02	*–.18*
Studiekoncentration	*.17*	.01	.00	.07	.11	.12
Kunskap om studieteknik	.01	.03	–.09	.11	.11	–.01
Multipelkorrelation	.59	.59	.59	.48	.70	.59

Tabell 16. Korrelationerna mellan studiefärdighet, studievanor och studiekoncentration samt medelbetyg: totalt vid konstanshållande av begåvning resp. studiemotivation. Resultat för pojkar (n=256–379), för flickor (n=281–361) och totalt (n=537–740).

	Produktmoment-korrelation med medelbetyg: totalt[1]			Partialkorr. m. medelbetyg: totalt med konstanshålln. av WIT: verbal del			Partialkorr. m. medelbetyg: totalt med konstanshålln. av studiemotiv.		
	Pojkar	Flickor	Tot.	Pojkar	Flickor	Tot.[2]	Pojkar	Flickor	Tot.[3]
Läsprov	.32	.31	.32	.13	.14	.14	.32	.30	.31
Strukt.prov	.27	.25	.27	.16	.12	.15	.27	.25	.27
Inform.prov	.22	.35	.27	.12	.27	.17	.26	.33	.28
Kunskap om studieteknik	.12	.22	.18	.10	.20	.17	.08	.20	.15
Studievanor	.13	.24	.19	.22	.28	.26	–.04	.06	.01
Studiekonc.	.21	.25	.22	.19	.25	.21	.13	.17	.14

[1] För att en skillnad mellan två produktmomentkorrelationer skall vara statistiskt signifikant på 5 %-nivån bör den vara ungefär $\geqslant 0{,}16$, då n_1 och n_2 är 300.

[2] För den totala elevgruppen är sambandet med betyg signifikant vid t-testning på 0,1 %-nivån för alla variabler, då begåvningen konstanshållits (se *Ferguson* 1966, s. 389 f.).

[3] Sambanden är också här signifikanta på 0,1 %-nivån efter konstanshållande av studiemotivation, dock med undantag för studievanor.

TeG är detta inte lika tydligt som för övriga tillvalsgrupper. Korrelationen mellan studiemotivation och betyg är betydligt lägre för HS och TeG än för de övriga (ca 0,20 mot 0,30 eller högre). Det synes vidare förhålla sig så, att åtminstone *ett* av studiefärdighetsproven bidrar med relativt stor del egenvarians i flertalet tillvalsgrupper. Någon särskild anledning till de skillnader som finns mellan de olika grupperna kan inte spåras. Den betydande differensen i multipelkorrelation mellan TeG och So tycks främst bero på att motivationen har olika vikt för de båda linjerna (korrelationen motivation – betyg är endast 0,22 för TeG men 0,47 för So).

Även denna bearbetning bekräftar således på det hela taget den tidigare framkomna tendensen, att begåvning och studiemotivation är de mera väsentliga prediktorerna, medan elevernas studievanor inte tycks vara av så stort intresse. Vi kan också konstatera att den gemensamma variansen mellan våra prediktorer och betyg vid multipelkorrelationsanalys tycks kunna uppgå till ungefär 35 %, och att vid sidan av verbal begåvning och motivation läs-, strukturerings- och informationsprov också i viss mån medverkar härtill.

Den kanoniska analysen stöder också de hittills framlagda resultaten. Det ytterligare bidrag, som denna bearbetning främst kan ge, hör samman med att betyg i svenska och matematik relativt genomgående spelar stor roll för att maximera sambandet mellan prediktorer och betyg i olika ämen (se tab. F i bil. 18). Om man sammanväger de prediktorer som förekommer vid våra multipelregressioner och ställer dem i relation till en *vägd* betygssumma, *som inkluderar vitsorden i resp. tillvals-*

Tabell 17 Korrelationerna mellan studiefärdighet, studievanor och studiekoncentration samt medelbetyg: totalt, då både WIT: verbal del och studiemotivation utpartialiserats (resultat för pojkar, för flickor och totalt).

	Pojkar n=256	Flickor n=281	Totalt n=537
Läsprov	.10	.12	.11
Strukt.prov	.14	.13	.15
Inform.prov	.14	.25	.16
Kunskap om studieteknik	.05	.17	.13
Studievanor	.02	.10	.07
Studiekoncentration	.09	.17	.12

grupp (se bil. 9), blir den gemensamma variansen mellan de båda variabeluppsättningarna ungefär 40 – 60 % för de olika grupperna. Detta innebär, att de kanoniska korrelationerna varierar mellan ca 0,65 och 0,80. Prediktorernas inbördes betydelse i de olika tillvalsgrupperna avviker inte på något markant sätt vid jämförelser med våra föregående analyser.

3. Partialkorrelationer

Enligt vår regressionsanalys tycks begåvning och studiemotivation vara de mest "fundamentala" prediktorerna för betygen. Partialkorrelationer har därför beräknats mellan vissa variabler och betyg med konstanshållande av dels begåvning, dels studiemotivation. Härvid har WIT: verbal del utpartialiserats, eftersom denna samvarierar starkare med både läsprov och struktureringsprov än WIT: icke-verbal del och WIT: totalt. I tabell 16 redovisas de beräknade partialsambanden.

Enligt tabell 16 minskar samvariationen mellan studiefärdighetsprov och betyg betydligt, då begåvningen konstanshålls, och sambandet mellan studievanor och betyg blir negligerbart, då studiemotivationen utpartialiseras. Korrelationen mellan studievanor och betyg *ökar* däremot, då begåvningens inflytande elimineras, eftersom studievanor och begåvning är svagt negativt relaterade, medan begåvning och betyg går relativt starkt samman med varandra. Sambandet mellan studiekoncentration och betyg sänks däremot inte på samma sätt som det mellan studievanor och betyg, när studiemotivationen konstanshålls. Detta pekar ånyo mot att studievanorna inte kan anses som speciellt väsentliga, medan koncentrationen (som kanske är svårare att påverka) synes vara mera betydelsefull.

Vid utpartialisering av både begåvning och betyg blir sambanden mellan studiefärdighetsprov och betyg samt mellan studievanor och vitsord inte annorlunda än då endast en av dessa variabler konstanshålls. Detta framgår av tabell 17.

Om man jämför värdena för pojkar och flickor i tabell 16 och 17, framträder en viss tendens till att partialkorrelationerna för flickornas del är starkare – även om jämförelsen i enskilda fall inte ger statistisk säkerställdhet (jfr not till tab. 16). Trenden är dock nästan genomgående men gäller främst studievanor, kunskap om studietekniska anvisningar och informationsprovet (jfr även tab. 14). Denna könsskillnad skulle kunna bero på att reliabiliteten för de mätningar det gäller är högre för flickor-

nas del, eller på att spridningen är större för dem än för pojkarna. Vad betygens reliabilitet angår borde – om det därigenom skulle uppkomma en könsskillnad till flickornas förmån – sambanden mellan betygen och övriga variabler i flertalet fall vara högre för dessa. Så är emellertid inte förhållandet. Någon tendens till allmänt högre r_{KR}-reliabiliteter för resultaten i studiefärdighetsproven, kunskap om studietekniska anvisningar, studievanor eller studiekoncentration har heller inte noterats för flickgruppen. Variationen är i sin tur inte större för flickorna, medan däremot pojkarna har signifikant större spridning i läsprovet och i kunskap om studietekniska anvisningar. Man tycks således kunna räkna med att studievanor, kunskap om studieteknik och studiefärdighet (så som denna mätts med informationsprovet) verkligen bör förmodas korrelera kraftigare med betyg för flickor än för pojkar. Men differenserna är som nämnts inte statistiskt säkerställda. Skillnaden i sambandet mellan studievanor och betyg mellan pojkar och flickor minskar f.ö. då begåvningen konstanshålls, emedan den negativa korrelationen mellan begåvning och studievanor främst gäller pojkarna.

Det är också av intresse att här ta upp enskilda uppgifter i studievane- och studiekoncentrationsskalorna, närmast dessas korrelationer med motivationsvariabeln samt partialsambanden, då motivationen konstanshållits (bil. 10). Det kan kanske vara diskutabelt att härvidlag utpartialisera motivationen, men då så sker framkommer vissa givande resultat. Det visar sig nämligen, att flertalet items korrelerar tydligt med motivationen, och att sambandet mellan en *enskild studievana* och medelbetyg: totalt blir negligerbar för de flesta uppgifterna då motivationen konstanshålls. I två fall återstår emellertid ett visst samband med betyg. Frågorna gäller här dels att eleven försöker lägga tonvikten vid att *förstå "huvuddrag" och principer*, dels att han försöker *systematisera vad som står i ett avsnitt*. För vissa uppgifter framträder dessutom en svag negativ partialkorrelation med betyg, vilket innebär, att det här eventuellt kan föreligga vanor, som försämrar effektiviteten av studierna. Ifrågavarande items berör om den studerande läser på några dagar före förhöret, om han börjar med att titta tillbaka på föregående läxa samt om han hittar på frågor till läxan och besvarar dem. Det synes alltså kunna vara väsentligt för alla elever, att de *försöker* systematisera stoffet och finna en struktur i det, även om framgången härvidlag sannolikt varierar för skilda lärjungar. Det verkar också rimligt att tänka sig, att det t.ex. är "slöseri" med tid att läsa på en läxa i alltför god tid eller att hitta på frågor till läxorna. Det sistnämnda visar f.ö. viss överensstämmelse med de resultat, som Thorbjörnsson & Wallin (1970) redovisar för SQ3R-metoden (se kap. 5).

För uppgifterna i studiekoncentrationsskalan finns fortfarande tydliga korrelationer kvar efter utpartialisering av motivationen. Detta bekräftar våra tidigare refererade resultat, enligt vilka koncentrationsförmågan bidrar med större andel egenvarians i förhållande till betyg än vad studievanorna gör (se tab. 16 med kommentar).

4. Multipelkorrelationer utan begåvning som prediktor

Med hjälp av både partial- och multipelkorrelationer har i det föregående visats, vilken betydelse (specifik varians) olika empiriskt representerade variabler kan ha för

bestämmande av kriteriet (betyg). Detta innebär, att de skilda proven granskats ur prediktorsynpunkt med frånräknande av den varians, som är gemensam med vissa andra mätningsinstrument. Genom att på statistisk väg eliminera begåvningvariationen har således andra förekommande test bedömts som prediktorer, sedan man tagit hänsyn till "begåvningsladdningen" hos dem och hos kriteriet.

Av våra prediktorer intar emellertid just begåvningen en särställning, eftersom den — trots viss oenighet inom forskningen — torde kunna anses vara den mest "naturgivna". Den kan m.a.o. till viss del betingas av genetiska faktorer. *Om* detta betraktas som riktigt (det finns ingen anledning för oss att här diskutera, huruvida en *viss* uppfattning i denna fråga måste accepteras), kan följande bearbetning av våra data vara motiverad. Utan att eliminera begåvningsvariationen undersöker vi, vilken roll övriga eventuellt *mera påverkbara* prediktorer kan spela för variationen i kriteriet. Utgångspunkten är således att en större eller mindre intelligensvariation i den reella studiesituationen knappast kan undvikas, och vi frågar oss, vad övriga variabler kan betyda i förhållande till varandra med avseende på olikheterna i betyg.

Härvid har multipelkorrelationsberäkningar använts, dock med uteslutande av begåvningsdata för våra elever (se tab. 20 i avsnitt C nedan). Vid denna analys framträder ånyo motivationens särställning, men man kan också konstatera att främst läsprovet nu tycks vara en prediktor av större vikt. Man bör emellertid hålla i minnet, att de olika färdighetsproven innehåller viss "begåvningsladdning".

Studievanorna synes inte heller i en analys som denna vara en väsentlig faktor. Det har emellertid tidigare konstaterats, att de i hög grad är motivationsladdade, och detta bör kunna förklara de erhållna resultaten. Studiemotivationen torde således även med hänsyn tagen till den speciella bearbetning det nu gäller kunna betraktas som en mera "fundamental"variabel än de direkta studievanorna, som i stor utsträckning tycks utöva sitt inflytande p.g.a. och via skillnaderna i motivation.

C. Delgruppssamband

Vissa *delgrupper* av individer kan vara av intresse att studera, främst i vad det gäller betydelsen av studiefärdighet, studievanor och studiekoncentration för studieprestationerna. Elever med olika personlighetsegenskaper skulle kunna skilja sig åt i fråga om den roll, som t.ex. studievanorna spelar (jfr *Gladstein* 1960 och 1963). Vidare kan eventuellt olika begåvade elever avvika från varandra i samma avseende (jfr *Zedeck* m.fl. 1971). Dessutom tycks pojkar och flickor kunna uppvisa liknande differenser (jfr ovan).

Man kan i detta sammanhang mera parentetiskt konstatera, att någon tydlig tendens till svagare samband mellan olika prediktorvariabler och betyg inte går att ur-

skilja för *fackskoleelever vid jämförelse med gymnasieelever* (tab. E i bil. 18). Nilsson & Nordlund (1971) har däremot funnit en klart lägre korrelation mellan WIT och betyg i åk 2 för fackskolan än för gymnasiet. Koefficienterna blev knappt 0,20 resp. drygt 0,30. Motsvarande värden är i vårt fall för fackskoleeleverna ungefär 0,30 och för gymnasieeleverna obetydligt högre, nämligen ca 0,35. Däremot går läsprov och studiemotivation starkare samman med betyg för fackskolegruppen i vår undersökning (r = drygt 0,40 men för gymnasieeleverna knappt 0,30; jfr not 1 till tab. 16). Anledningen till skillnaden mellan de två undersökningarna skulle åtminstone delvis kunna ligga i att spridningen i betyg är ungefär lika stor för SSIG-grupperna, medan gymnasieeleverna i Nilsson & Nordlunds studie uppvisar en något större variation i medelbetyg. En annan omständighet av vikt är att man i det sistnämnda fallet ställer betyg i åk 2 i gymnasieskolan i relation till åk 2-betyget som *slutbetyg* i fackskolan.

Vissa tendenser till olika starka samband med betygen för *elever med skilda personlighetsegenskaper* har framkommit i vårt material. Frågan har analyserats genom att eleverna indelats i tre grupper på grundval av poängen i varje personlighetsvariabel (de 25 % som ligger nedanför Q_1, alla som befinner sig mellan Q_1 och Q_3 och de som faller ovanför Q_3 för resp. kön), varpå sambanden med medelbetyg: totalt studerats för varje sådant urval för sig. Samvariationen med betyg har på detta sätt prövats för studiefärdighet, studiemotivation, studievanor, studiekoncentration och kunskap om studieteknik (tab. 18).

Gladstein (1960 och 1963) fann för sin del, att s.k. "icke stereotypa" högbegåvade elever haft "sämre" resultat i ett studievaneformulär, trots att de erhållit samma betyg som andra högbegåvade elever. Gladsteins personlighetsuppdelning skulle hos oss närmast motsvaras av autonomiskalan. Något tydligt tecken på att sambandet studievanor – betyg är olika starkt för elevgrupper med skiftande behov av oberoende har emellertid inte kunnat spåras i vår analys.

Det finns däremot en tendens att sambanden är tydligare mellan våra *prestationsprediktorer* och betyg för elever med bättre självförtroende (säkerhet) och lägre grad av autonomi. Motsvarande trend finns emellertid inte för studiemotivation och studiekoncentration, och den är relativt svag för studievanornas del. Några enhetliga spridningsskillnader i de involverade variablerna föreligger inte – sådana skulle åtminstone delvis ha kunnat förklara de erhållna resultaten (jfr tab. G i bil. 18). Det ter sig inte förvånande, att man för elever med sämre *självförtroende* finner en mindre proportion gemensam varians mellan vissa prediktorer och betyg jämfört med de mera säkra eleverna. En lärjunges begåvning och studiefärdighet tycks inte i lika stor utsträckning kunna göra sig gällande, om han kännetecknas av bristande självförtroende. Däremot synes motivation och studiekoncentration vara minst lika väsentliga för dessa individer som för övriga. Personlighetsvariabeln *oberoende* (autonomi) tycks i sin tur kunna inverka på sambanden mellan prediktorer och betyg på liknande sätt. Vi finner här att korrelationerna ofta är svagare för dem som är starkt oberoende. Detta är emellertid inte heller i sistnämnda fall giltigt på ett klart och / eller entydigt sätt för motivation, studievanor och studiekoncentration. För elever med hög grad av autonomi har vi emellertid i annat sammanhang funnit en svag tendens till

Tabell 18 Produktmomentkorrelationer (för faderns utbildning och föräldrainställning biserialkorrelationer) mellan medelbetyg: totalt och olika prediktorer för elever med olika grad av osäkerhet resp. autonomi. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst).[1]

	Enligt SPA: osäkerhet			Enligt SPA: autonomi		
	låg	mellan	hög	låg	mellan	hög
	n=	n=	n=	n=	n=	n=
	81-106	135-182	59-84	76-102	120-167	79-103
WIT: verbal del	.37	.33	.35	.40	.35	.36
WIT: icke-verbal del	.45	.35	.12	.39	.38	.19
WIT: totalt	.47	.43	.32	.52	.42	.34
Läsprov	.31	.25	.30	.40	.26	.20
Strukt.prov	.32	.30	.12	.38	.24	.19
Inform.prov	.39	.12	.19	.36	.20	.12
Studiemotiv.	.31	.31	.35	.32	.36	.15
Studievanor	.19	.18	−.06	.10	.20	.00
Studiekonc.	.24	.19	.17	.31	.22	.01
Kunskap om studieteknik	.10	.05	.14	.15	−.03	.14
Faderns utbildning	.00	.16	−.09	−.13	.17	.18
Föräldrainställning	.10	−.04	.12	.17	−.01	−.01
	n=	n=	n=	n=	n=	n=
	80-92	142-168	76-93	95-105	135-160	69-88
WIT: verbal del	.50	.34	.38	.52	.40	.32
WIT: icke-verbal del	.24	.09	.27	.30	.21	.02
WIT: totalt	.47	.29	.40	.49	.41	.24
Läsprov	.43	.24	.24	.31	.34	.24
Strukt.prov	.38	.23	.20	.29	.29	.15
Inform.prov	.45	.23	.50	.39	.29	.44
Studiemotiv.	.25	.18	.59	.35	.24	.35
Studievanor	.38	.09	.28	.26	.15	.20
Studiekonc.	.34	.10	.41	.01	.32	.27
Kunskap om studieteknik	.24	.21	.20	.31	.30	−.13
Faderns utbildning	.07	.12	−.01	.17	−.02	.13
Föräldrainställning	−.11	.04	.33	.12	.17	−.04

[1] För angivet antal individer är följande produktmomentkorrelationer säkerställda på olika signifikansnivåer enligt t-testning (se t.ex. *Ferguson* 1966, s. 186 f.):

n	$p < 0{,}05$	$p < 0{,}01$
45	0,24	0,34
60	0,21	0,30
80	0,18	0,26
100	0,16	0,23
140	0,14	0,20
180	0,13	0,18

sämre motivation och betyg trots genomsnittligt bättre WIT-resultat (se tab. G i bil. 18). Våra resultat betyder därför, att begåvning och studiefärdighet hos oberoende elever inte ger utslag i samma utsträckning som hos övriga. Detta kan bero på att de inte är lika intresserade av studieprestationer och studiearbete, emedan skolan av dem skulle uppfattas som mer avpassad för konforma elever, vilka "fogar sig i syste-

Tabell 19 Produktmomentkorrelationer (för faderns utbildning och föräldrainställning biserialkorrelationer) mellan olika prediktorer och medelbetyg: totalt för tre begåvningsgrupper enligt WIT: verbal resp. WIT: icke-verbal del. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst). Se även not till tabell 18.

	Enligt WIT: verbal del			Enligt WIT: icke-verbal del		
	låg	mellan	hög	låg	mellan	hög
	n=	n=	n=	n=	n=	n=
	64-76	139-172	77-97	52-63	132-160	95-123
Läsprov	–.04	.22	.20	.31	.15	.33
Strukt.prov	.14	.13	.33	.25	.23	.26
Inform.prov	.01	.08	.27	.12	.15	.22
Studiemotiv.	.35	.30	.51	.29	.33	.40
Studievanor	.06	.21	.27	.05	.13	.26
Studiekonc.	.10	.23	.19	–.09	.22	.31
Kunskap om studieteknik	–.12	.16	.05	.21	–.08	.28
Faderns utbildning	–.18	.03	.13	–.39	.10	.10
Föräldrainställning	.23	.03	.03	–.03	.12	.00
	n=	n=	n=	n=	n=	n=
	61-88	142-168	77-88	87-108	152-182	43-46
Läsprov	.24	.11	.22	.25	.38	.06
Strukt.prov	.08	.15	.24	.10	.31	.13
Inform.prov	.10	.18	.55	.18	.36	.38
Studiemotiv.	.41	.33	.37	.20	.37	.51
Studievanor	.30	.23	.33	.19	.25	.34
Studiekonc.	.23	.22	.29	.11	.31	.27
Kunskap om studieteknik	.08	.13	.33	–.01	.22	.43
Faderns utbildning	–.11	–.04	.27	.08	–.02	.25
Föräldrainställning	.23	.14	.02	.17	.16	–.19

met". Även samspelet med lärare och kamrater kan vara av viss betydelse, eftersom mera självständiga lärjungar kanske inte förmår att på samma sätt utnyttja de möjligheter till hjälp och stöd som ges. Vi återkommer emellertid till dessa problem i avsnitt D nedan.

För övrigt finns det inte några markerade och / eller enhetliga tendenser för grupper med olika personlighetesegenskaper, dock med undantaget att nervositet och emotionell instabilitet för *flickornas* del i viss mån visar en liknande trend som i fråga om osäkerhet.

Zedeck m.fl. (1971) kunde inte påvisa några skillnader i sambandsstyrka mellan begåvning och betyg för elever med "goda" resp. "dåliga" studievanor (jfr avsnitt D nedan, där våra resultat tycks bekräfta detta). Vi skall nu för vår del rikta intresset mot *elever på olika begåvningsnivå* och sambanden för dessa mellan medelbetyg: totalt och studiefärdighet, studiemotivation, studievanor, studiekoncentration samt kunskap om studietekniska anvisningar. Vårt urval har härvid uppdelats på tre grupper i fråga om dels verbal, dels icke-verbal begåvning (liksom vid personlighetsvariablerna ovan har de 25 % sämsta och 25 % bästa avskilts från "mellankategorin").

I tabell 19 återfinns korrelationerna mellan studiefärdighetsproven, studiemotiva-

Tabell 20 Multipelkorrelationer och betakoefficienter med medelbetyg: totalt som kriterium för tre begåvningsgrupper enligt WIT: verbal resp. WIT: icke-verbal del samt för alla pojkar och flickor utan uppdelning i begåvningsgrupper. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst).

	Enligt WIT: verbal del			Enligt WIT: icke-verbal del			Totalt
	låg	mellan	hög	låg	mellan	hög	
	n=	n=	n=	n=	n=	n=	n=
	64-74	139-147	77-81	55-60	132-136	95-108	303-332
Läsprov	–.04	*.13*	–.01	*.18*	.07	.11	*.18*
Strukt.prov	.10	.06	*.28*	*.26*	.14	*.18*	.15
Inform.prov	.13	.05	.08	*.22*	.13	.10	.14
Studiemotiv.	*.47*	*.23*	*.54*	*.44*	*.32*	*.34*	*.31*
Studievanor	–*.18*	.00	–.14	–.12	–.06	–.07	–.07
Studiekonc.	.04	.11	.08	–*.39*	*.18*	.13	.08
Kunskap om studietekn.	–.15	.07	–.05	.19	.12	.15	.01
Multipelkorr.	.44	.38	.60	.59	.46	.56	.48

	n=	n=	n=	n=	n=	n=	n=
	79-88	149-160	77-80	94-106	165-174	45-46	316-341
Läsprov	*.21*	.07	.08	*.20*	*.26*	–.08	*.18*
Strukt.prov	.04	.13	.08	.05	*.20*	.06	.14
Inform.prov	.04	.11	*.44*	.11	.13	*.28*	*.20*
Studiemotiv.	*.32*	*.29*	.09	*.16*	*.23*	*.41*	*.25*
Studievanor	.06	.00	*.16*	.09	.01	.06	.02
Studiekonc.	.12	.05	*.16*	–.01	*.18*	.10	.10
Kunskap om studietekn.	.08	.13	.07	–.03	.16	*.31*	.15
Multipelkorr.	.49	.41	.66	.35	.62	.71	.55

tion m.fl. variabler och medelbetyg: totalt för olika begåvningsnivåer. I tabell H i bilaga 18 anges medelvärden och standardavvikelser för de mätningar det gäller. Man bör hålla i minnet, att studiefärdighet, begåvning och betyg är inbördes korrelerade, och att eventuella skillnader i sambandsstyrka mellan delgrupperna inte kan tillskrivas vare sig enhetliga differenser i spridning eller reliabilitet för dessa. Inte heller delningen i WIT-resultat vid Q_1 och Q_3 kan ha föranlett de tendenser som redovisas nedan, eftersom en kontroll av korrelationerna mellan prediktorer och betyg har skett för begåvningsgrupper med delningsgränser P_{33} och P_{67}. Härvid erhölls likartade resultat som strax kommer att anges. Av tabell 19 framgår, att korrelationerna ofta är större för de bättre begåvade än för de sämre begåvade. Ett tydligt undantag är härvidlag läsprovsresultat. Pojkgruppen med fördelning på olika begåvningsnivåer enligt WIT: verbal del skiljer sig emellertid här från övriga, i det att inget samband existerar mellan läsprov och betyg för de sämre verbalt begåvade. Dessa har dock mycket lågt medelvärde på läsprovet, och en tänkbar förklaring är därför , att eleverna i denna grupp har så dålig läsfärdighet, att denna inte kan samvariera med betygen. Något liknande gäller för högbegåvade flickor enligt WIT: icke-verbal del (gruppen har ovanligt goda resultat i läsprovet).

En beräkning av multipelkorrelationer och beta-koefficienter för olika begåvningsnivåer (tabell 20) kompletterar de redovisade tendenserna. Här framgår bl.a., att stu-

diemotivationen nästan genomgående tycks vara en väsentlig faktor, medan läsprovsresultat har ringa betydelse och inte synes bidra med någon direkt egenvarians i förhållande till betyg för de begåvade elevernas del. Detta *skulle* kunna ha något samband med att läsprovet är "begåvningsladdat", men i så fall borde trenden rimligtvis gälla även strukturerings- och informationsproven. Enligt tabell 20 skulle i sin tur studievanorna och studiekoncentrationen inte variera i betydelse på något markerat eller enhetligt sätt för de skilda begåvningsgrupperna.

Man kan fråga sig, vilka tänkbara anledningar det finns till att prediktionsförmågan relativt genomgående är lägre för de sämre begåvade vid jämförelse med de högbegåvade. Det är naturligtvis rimligt att anta, att *andra* variabler än de som förekommer i vår multipelkorrelationsanalys kan spela en *större* roll för elever med låga resultat i WIT. En dylik variabel är t.ex. föräldrarnas utbildning och inställning till barnens studier. Om vi undersöker biserialkorrelationerna mellan faderns utbildning (som dikotomiserats i gymnasieutbildning eller mer kontra realskola eller mindre), finner vi dock resultat som till att börja med ter sig något förvånande. Det borde vara plausibelt, att högutbildade föräldrar generellt sett skulle ha *större* möjlighet att hjälpa sina barn till bättre betyg. Detta synes emellertid *inte* gälla för de lågbegåvade grupperna, utom för flickor med sämre resultat i WIT: icke-verbal del. De högutbildade föräldrar, som tycker sig märka att deras barn inte har så goda studieförutsättningar, skulle kunna tänkas ställa alltför stora krav på dessa, vilket för deras del kan bli en belastning. De kanske känner sig "pressade" av de höga föräldraambitionerna. Det är dock svårt att med hjälp av våra data ge någon säker tolkning av dessa resultat. Något som stöder resonemanget är, att tendensen inte finns för de flickor, som har låg poäng i den icke-verbala delen av WIT. Denna har ju visat sig vara av något större betydelse för naturvetenskapliga och tekniska ämnen och för pojkarna. En större andel av flickorna går på tillvalsgrupper med mindre inslag av nämnda ämnen, och dessutom föreligger det kanske inte lika starka förväntningar på flickorna, att de skall vara duktiga i dessa hänseenden. Däremot tycks tabell 19 ge stöd för att föräldrainställningen (som inte visar någon samgång med betygen för totalgruppen) tenderar mot högre samband med betyg särskilt för de verbalt sämre begåvade eleverna. Det förefaller ju inte osannolikt, att en positiv attityd kan vara mera betydelsefull för de sämre utrustade.

Av våra nu redovisade resultat kan vi dra åtminstone tre slutsatser. För det första kan det finnas andra variabler än de av oss kontrollerade, som spelar en större roll för elever med sämre intelligenstestresultat. Tänkbara sådana faktorer är t.ex. allmänt studieklimat i hemmet och generell attityd till skolan och skolarbetet (vilket inte ingår i motivationsskalan).

Dessutom kan man fråga sig, vilken betydelse klassernas elevsammansättning kan ha. Man har nämligen ofta gjort gällande, att om elever med sämre förutsättningar tillhör en avdelning, där flertalet är välbegåvade och positivt inställda, kan de "ryckas med", dvs deras studieresultat blir bättre än om de gått i en normalt genomsnittlig klass (se t.ex. *Spady* 1973).

För det andra måste man konstatera, att det vid odifferentierad träning finns stor

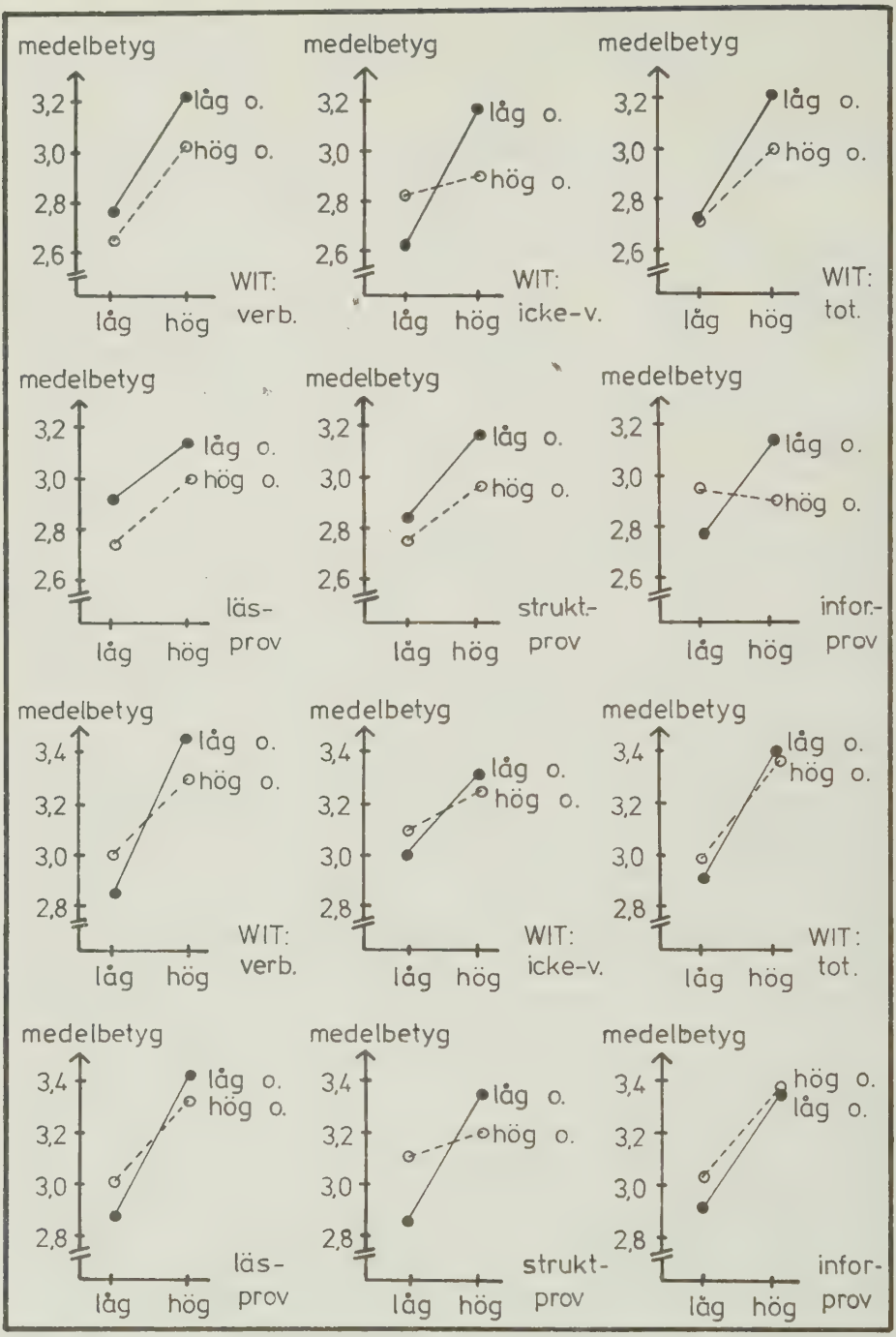
risk för att de skillnader i betyg som nu finns mellan sämre och bättre begåvade elever kommer att öka, eftersom sannolikheten att träningen skall ge positivt utslag borde vara större för de som har hög poäng i WIT. En systematisk träning bör således inte ges urskillningslöst, om den skall få en "utjämnande" effekt. I de fall, där man verkligen har jämfört effekten av studiefärdighetsträning för olika begåvningsgrupper, har resultaten dock inte blivit entydiga (*Di Lorenzo* 1964, *Kammann* 1963 m.fl.).

För det tredje antyder våra empiriska analyser, att läsfärdighetsträning rimligtvis inte borde förstora skillnaderna utan ibland kanske rent av gynna elever med sämre intelligensbetingelser. Sambandet mellan läsprov och betyg är i regel relativt lika för de skilda begåvningsnivåerna, vilket innebär att en odifferentierad träning i läsning knappast leder till en ökning av de differenser, som finns mellan de olika grupperna. Men för mindre verbalt begåvade pojkar skulle övningen kunna bli till speciell fördel (jfr härvidlag vår argumentering ovan).

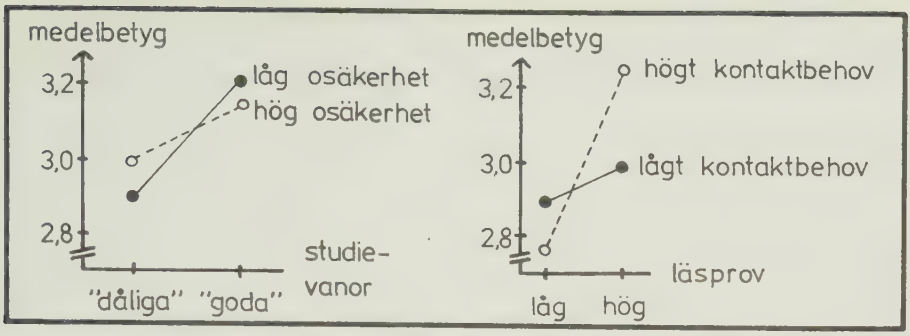
D. Samspel mellan vissa variabler

Vi har även på annat sätt än hittills studerat det eventuella samspelet mellan olika variabler vid förutsägelse av elevernas betyg. Vi har sökt finna s.k. moderatorvariabler, som förbättrar användbarheten av en prediktor genom att den sistnämnda har högre förutsägelseförmåga för skilda delgrupper (jfr avsnitt C, där begåvning, osäkerhet och autonomi tycks vara moderatorvariabler). Härvidlag har de s.k. prediktorvariablerna dikotomiserats vid medianen, och förekomsten av samspel har kontrollerats med hjälp av tvåvägs variansanalys, då medelbetyg: totalt varit kriterium och två prediktorer i taget fungerat som oberoende variabler. Alla de prediktorkombinationer (två åt gången) har undersökts, där det inte föreligger tydlig korrelation mellan de båda variablerna. Om det finns ett dylikt samband, är det nämligen inte möjligt att behandla och tolka data med hjälp av nyss angiven metodik. Vår analys har gällt studiemotivation, studievanor, studiekoncentration, kunskap om studietekniska anvisningar samt de olika personlighetsvariablerna, alla i kombination med verbal och icke-verbal begåvning, läsprov, struktureringsprov och informationsprov. Dessutom har konstellationerna motivation – personlighetsvariabler, studievanor – personlighetsvariabler, studiekoncentration – personlighetsvariabler samt slutligen kunskap om studietekniska anvisningar – personlighetsvariabler kontrollerats.

Vid denna materialbehandling har vissa intressanta resultat framkommit (se fig. 25–27 nedan och tab. I och J i bil. 18). De variabler som relativt genomgående visat tendenser till samspel är osäkerhet, kontaktbehov och autonomi i kombination med begåvning, läs-, struktur erings- och informationsprov. Även om det i flertalet fall inte föreligger signifikans, är tendenserna *enhetliga*. Varken för studievanor, studiekoncentration eller motivation finns någon antydan till samspel med de olika prestationsvariablerna (WIT och studiefärdighet). Däremot är det tydligt att osäkerhet tycks fungera som moderator för samvariationen studievanor – betyg.



Figur 25. Samspel mellan osäkerhet (o) och olika prediktorer för medelbetyg: totalt (resultat för pojkar överst och för flickor nederst).

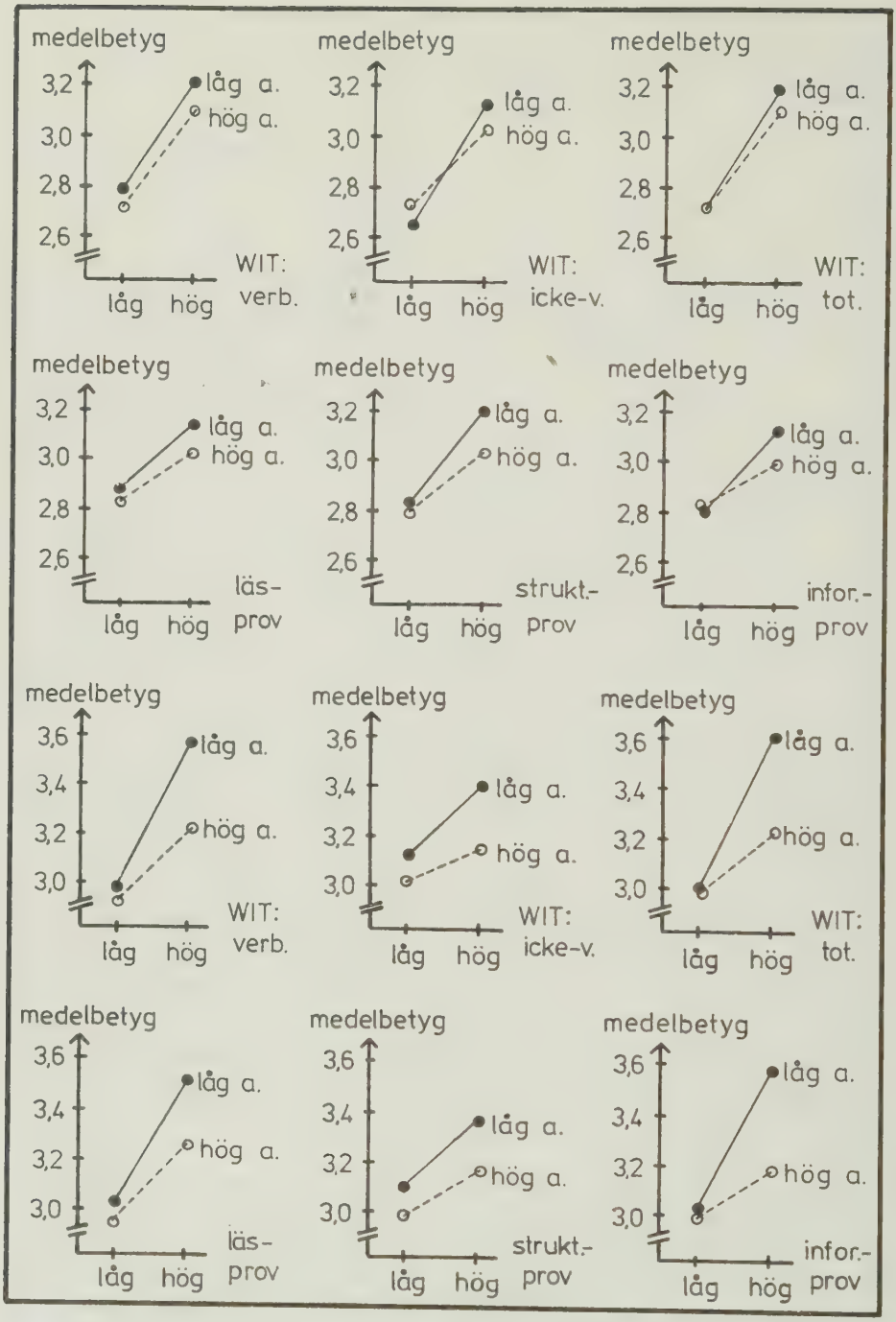


Figur 26. Samspel för medelbetyg: totalt mellan osäkerhet och studievanor för totalgruppen (t.v.) och mellan kontaktbehov och läsprov för pojkar (t.h.).

Om vi först ser på elevernas *osäkerhet*, tycks denna vara en klart negativ egenskap för de elever som är bättre begåvade och som har högre resultat i de tre studiefärdighetsproven (fig. 25). För de "sämre" lärjungarna tycks det i flertalet fall kunna vara en tillgång med osäkerhet, medan det inte finns något signifikant exempel på motsatsen. Tendensen är ganska tydlig. Prediktionsförmågan för WIT och studiefärdighetsproven blir större för elever med bättre självförtroende (jfr korrelationerna i tab. 18). En förklaring till dessa resultat kan vara, att begåvade lärjungar som är osäkra har mycket höga krav på sig själva men betvivlar sin egen intellektuella förmåga mer än övriga elever. Detta ger i så fall sannolikt ett visst utslag i betygen. Man kan även tänka sig, att dessa lärjungar inte i så stor utsträckning deltar i diskussioner eller överhuvudtaget inte gör sig gällande i så hög grad annat än i skriftliga sammanhang. De osäkra elever, som är sämre begåvade, skulle eventuellt ibland kunna "gynnas" något av sin osäkerhet, kanske genom att de "skärper" sig mera än sina kamrater med bättre självförtroende. Tendensen är som synes av figur 25 tydlig både för pojkar och flickor, och den blir naturligtvis då lika (eller mer) markerad för totalgruppen, varför den sistnämndas resultat inte redovisas. Zedeck m.fl. (1971)har erhållit liknande resultat, då de jämfört elever med måttlig resp. hög ångestnivå.

Det kan också nämnas, att det finns ett visst (e.s.) samspel mellan osäkerhet och studievanor med betyg som kriterium (se fig. 26). Denna tendens betyder, att studievanorna fungerar något bättre som prediktor för elever med större självförtroende (jfr korrelationerna i tab. 18). Resultatet skulle eventuellt kunna förklaras på liknande sätt som det ovan redovisade samspelet mellan begåvning och osäkerhet, vilket innebär att studievanorna får större möjlighet att bli ett stöd för dem som är mindre osäkra.

De antydningar till samspel, som finns för *kontaktbehov*, ger endast i ett fall signifikans (fig. 26). Resultaten är dock konsekventa och entydiga, och vissa intressanta könsskillnader kan noteras. För pojkarnas del synes ett starkare kontaktbehov vara fördelaktigt vid goda prediktorvärden, medan tendensen är den motsatta för motsvarande flickgrupp, dvs här kan ett kraftigare kontaktbehov snarare vara något belastande. På lägre prediktornivåer är förhållandet det rakt motsatta. Här finns det en svag tendens att flickorna "gynnas", om de har högre kontaktbehov, medan



Figur 27. Samspel mellan autonomi (a) och olika prediktorer för medelbetyg: totalt (resultat för pojkar överst och flickor nederst).

motsvarande pojkar får något sämre genomsnittsbetyg. Man kan tänka sig, att det här är fråga om verkan av lärarförväntningar på pojkar och flickor med hänsyn tagen till deras begåvning, dvs att mer kontaktsökande intelligenta flickor uppfattas som inställsamma el.dyl., medan motsvarande pojkar i stället tros vara "intresserade" och "engagerade". Motsatsen skulle kunna vara förhållandet för sämre begåvade kontaktsökande flickor resp. pojkar.

Det har tidigare i detta kapitel (avsnitt B) framträtt en tendens att *autonoma* elever erhåller något sämre betyg, trots att de genomsnittligt har bättre WIT-resultat (se tab. G i bil. 18). Det synes emellertid förhålla sig så, att detta främst gäller *bättre begåvade* autonoma lärjungar, medan graden av oberoende inte tycks spela lika stor roll för individer med sämre resultat i begåvning och övriga prestationsprov (fig. 27). Autonomi kan sålunda betraktas som en moderatorvariabel, i det att prediktionsförmågan för olika prov synes vara sämre för oberoende elever (jfr korrelationerna i tab. 18). Möjligen är t.ex. de intelligenta och autonoma eleverna för kritiska och mindre "följsamma" på ett för läraren besvärande sätt vid jämförelse med vad som gäller för begåvade, beroende kamrater. De förstnämnda kanske också i mindre utsträckning utnyttjar den hjälp, som kan lämnas från lärare och kamrater. Mindre autonoma lärjungar kan således i större utsträckning tänkas följa lärarens direktiv och utföra det som förväntas av dem. Här kan man anknyta till den s.k. samspelseffekt, som brukar diskuteras i samband med subjektiv bedömning, och som innebär att elever med samma "stil" och åsikter som läraren kan bli högre värderade än övriga.

Av nu redovisade resultat framgår det, att elever med högre poäng i begåvnings- och studiefärdighetsproven tycks "missgynnas" av vissa personlighetsdrag jämfört med kamraterna med andra resultat i dessa hänseenden. Det verkar önskvärt och rimligt, att lärarna försöker uppmärksamma dessa "missgynnade" lärjungar för att om möjligt stärka deras eventuellt bristande självförtroende och rannsaka bl.a. sin bedömning av mycket oberoende och begåvade elever. Det är emellertid också tänkbart, att de sistnämnda eleverna verkligen *presterar* sämre i skolan t.ex. p.g.a. att metodiken är utformad mera i överensstämmelse med vad som passar för konforma, beroende lärjungar (jfr nedan).

Diskussion och sammanfattning

De olika prestationsvariabler, som vi studerat, visar alla samband med varandra, dvs begåvning, betyg och resultaten i läs-, strukturerings- och informationsproven. Samvariationen mellan olika studiefärdighetsprov och betyg minskar emellertid, då begåvningen konstanshålls.

Svaga samband har observerats mellan kön och betyg (flickorna har något bättre genomsnittsbetyg), mellan socialgrupp och betyg (socialgrupp I överträffar social-

grupp III), mellan decidering och betyg, mellan ålder och motivation samt mellan ålder och studievanor. Det sistnämnda betyder m.a.o., att äldre elever har en något starkare studiemotivation och troligen uppvisar något högre aktivitet i sina studier. Däremot har inget samband framkommit mellan studiemotivation och socialgrupp. Svaga korrelationer har också erhållits mellan vissa personlighetsvariabler och betyg (jfr nedan).

Studievanor, studiemotivation och studiekoncentration går alla samman med varandra, dvs en elev med stark studiemotivation har ofta också god studiekoncentration och / eller hög poäng i fråga om studievanor (eleven är bl.a. relativt aktiv). Sedan studiemotivationen vid multipel regressionsanalys visat sig vara fundamental för betygsvariationen, har den konstanshållits vid analys av sambandet mellan studievanor och vitsord. Studievanorna spelar då inte längre någon roll för betygen. I fråga om ett par studiebeteenden (att försöka förstå huvuddrag och principer samt att systematisera vad som står i ett avsnitt) föreligger dock en tydlig samvariation med betygen även efter utpartialisering av motivationen. Studievanorna bidrar m.a.o. med en obetydlig egenvarians, sedan man eliminerat inverkan från motivationen. Sambandet studiekoncentration — vitsord påverkas däremot inte på samma sätt vid ett dylikt konstanshållande.

En analys av resultaten för olika delgrupper och av samspelet mellan skilda variabler visar i stora drag följande. Det tycks finnas större möjligheter att med hjälp av olika prediktorer förutsäga betygen för elever med större självförtroende. Osäkerhet är tydligen en "hämmande" variabel för lärjungar med bättre resultat i intelligenstestet och studiefärdighetsproven. En tänkbar förklaring till detta är, att begåvade elever, som saknar självförtroende, ställer alltför höga krav på sig själva och kanske i större utsträckning än sina lika begåvade säkra kamrater betvivlar sin egen förmåga till intellektuella prestationer. Dessa elever borde — om möjligt — ges sådant stöd att deras begåvning kunde bättre tillvaratas.

Vi har också funnit, att de mera begåvade eleverna får sämre vitsord, om de är oberoende, liksom att möjligheterna att förutsäga betygen med utgångspunkt från olika prediktorer är sämre för de autonoma. Det är rimligt, att en oberoende, välbegåvad grupp inte anser sig behöva hävda sig genom goda skolprestationer, och/eller att samspelet lärare — elev påverkas negativt av de senares oberoende. Man kan även tänka sig, att den metodik som sannolikt är förhärskande i skolan inte passar för den typ av elever det gäller. Dessa skulle kanske kunna hävda sig bättre, om de fick arbeta mer individuellt och självständigt.

Vi har även erhållit resultat som antyder, att en far med hög utbildning visserligen är en tillgång för lärjungar med högre poäng i intelligenstestet, men att de lägre begåvade tenderar att få *sämre* vitsord, om fadern har gymnasieutbildning eller mer. Detta skulle kunna förklaras med att dessa elever möts av överkrav från föräldrarna, och att detta inverkar negativt på deras studieresultat.

Om man granskar eleverna på olika begåvningsnivåer, finner man, att sambanden för studiefärdighetsprov, studievanor, studiekoncentration samt studiemotivation med betygen relativt genomgående är högre för lärjungar med goda resultat i intelli-

genstestet. Läsprovet utgör härvidlag dock ett undantag. Om man frågar, vilka variabler det skulle "löna sig" att satsa på, då det gäller studiefärdighetsträning, tycks m.a.o. läsförmågan främst böra komma i åtanke. Med en odifferentierad träning i andra studiefärdigheter bör det finnas risker, att effekten i stället för att bli utjämnande — vilket ju i olika sammanhang anses önskvärt — förstorar de betygsskillnader, som finns mellan elever med lägre resp. högre begåvning. Man får emellertid inte förbise, att de verkligt avgörande faktorerna för prestationsvariationen utgörs av själva begåvnings- och motivationsolikheterna individerna emellan. Övriga betingelser spelar relativt sett ganska obetydlig roll.

Kapitel 10
Resultat från lärarenkäten

I samband med kartläggningen av studiefärdigheterna utsändes en lärarenkät till berörda svensklärare. Denna bestod av två avdelningar. I den första upptogs synpunkter på olika arbetsformer i gymnasieskolans åk 1. Alla sådana frågor hade utformats på i princip samma sätt i enlighet med följande exempel:

	1. Den "ideala" situationen	2. Den "verkliga"situationen
Läroböckernas utformning med tanke på möjligheterna till självständigt arbete	_____	_____

I den andra avdelningen ombads lärarna att för olika studiefärdighetsmoment ange dels om eleverna behövde mer övning, dels om och i vilken utsträckning dessa tränats i de hänseenden det gällde. Här skulle lämpliga alternativ markeras med kryss:

Moment	ELEVERNA		MOMENTET		
	behöver mer övn.	behöver ej mer övn.	har ej övats	har övats något	har övats mycket
Markera nyckelmeningar eller nyckelord					

Slutligen skulle man redovisa, om det saknats lämpligt material för effektiv träning av elevernas studiefärdigheter, och hur ett dylikt övningsmaterial borde vara utformat.

Lärarenkäten utsändes i slutet av vt 1971 till sammanlagt 20 lärare. Efter två påminnelser hade 15 svar erhållits. Ytterligare en lärare framförde vissa synpunkter i brev.

Sammanfattningen nedan gör inga anspråk på att vara helt representativ för svensklärare i åk 1. Frågorna var t.ex. inte så entydigt formulerade, att man alltid självklart tagit fasta på samma aspekter. Det har heller inte funnits någon möjlighet att skilja mellan gymnaisum och fackskola.

På frågan om *läroböckernas utformning med tanke på möjligheterna till självständigt arbete* framkom följande. Några lärare tyckte att läroböckerna i angivet hänseende var dåliga, medan de från ett håll ansågs vara bra. Många påpekade, att det

behövs fler och lättare uppgifter, samt att en facit till övningsexemplen vore önskvärd. En lärare specificerade denna punkt med att en utökning borde ske särskilt i grammatik och i anslutning till olika litteraturtexter. Någon påpekade i samband härmed, att eleverna snabbt tröttnar på självständigt arbete, och att de ogillar s.k. programmerad undervisning.

Flertalet lärare fann det relativt ogenomförbart att *individualisera instuderingstakten.* Anledningen härtill sades vara bl.a. för stort elevantal och för liten elevkännedom. Färre lärjungar och fler grupptimmar framställdes som ett starkt önskemål. Man betonade emellertid behovet av att kunna individualisera trots alla praktiska svårigheter.

I anslutning till en fråga om *förekomsten av grupparbete resp. gemensamma genomgångar vid behandling av olika kursmoment* underströks från många kravet på variation. Man påpekade också, att redovisningen av grupparbetet inte utgör en fullständig behandling av stoffet, varför viktiga moment måste tas upp på nytt. Ett intressant förslag i detta sammanhang gällde behovet av en gemensam grundkurs med påbyggnad för individualisering. Även härvidlag framträdde känslan av att ha för litet tid ("allt blir för ytligt behandlat", "man hinner inte tillgodose allas intresseinriktning" osv). Någon påstod, att eleverna inte gillar grupparbete, medan en annan lärare betraktade detta som mycket lämpligt i fackskolan. Samtidigt efterlystes dock fler förslag och uppgifter för grupparbete i läroböckerna.

Beträffande *arbetsuppgifternas omfång (större – mindre)* visade svaren, att det föreligger ett behov av variation. I flertalet fall karakteriserades uppgifter av mindre omfång som lämpliga i åk 1.

Då det gäller *dag- och veckoläxor kontra långläxor* var åsikterna delade. Ingendera typen prefererades. Någon påpekade emellertid, att lärjungarna alltid tycks vänta med förberedelsen av sina långläxor till dagen eller dagarna före redovisningstillfället.

Till *hemuppgifternas förekomst resp. individualisering* av dem ställde sig flertalet svarande positiva. Men man framhöll ibland svårigheten att få alla elever att lojalt fullgöra vad de skulle samt att individualisera deras arbete, detta dock med undantag för litteraturläsning.

Åsikterna gick i sär beträffande *hur ofta läxförhör skall förekomma*, så att eleverna får visa vad de lärt sig. Från flera håll hette det, att "diskussion" är en lämpligare benämning än "läxförhör".

Nästan alla tillfrågade menade, att det krävs utförliga *anvisningar till eleverna om hur en uppgift skall genomföras.* Någon framhöll, att man inte tycks kunna klara av helt självständigt arbete i åk 1, utan att detta måste införas mera etappvis.

I vad det gäller *lärjungarnas bearbetning och behållning från undervisningen* befanns i regel både faktakunskaper och kritiskt tänkande vara önskvärda. I flera fall uttalades dock den åsikten, att faktakunskaper tyvärr alltmer ställs i bakgrunden, dvs att vederbörande tycks "fostras" till att inte behöva arbeta för att lära sig sådana. Vad behållningen av undervisningen angår sade en lärare, att de studerande måste lära sig fakta i fråga om språkriktighet o.dyl., medan de bör kunna ta kritisk ställning till litterära verk. I ett par svar framhölls det som ett väsentligt mål för undervisning-

en att skapa en positiv inställning till läsning, dvs att väcka intresset för sådan.

Nästan alla ansåg variation lämplig beträffande *redovisning av arbetsuppgifterna.* Det är sålunda önskvärt med både kortare faktaredogörelser och referat av längre avsnitt. Några föredrog kortare redovisning. Men man gjorde i något fall också gällande, att det motsatta egentligen är det önskvärda, men att tiden inte är tillräcklig härför.

Med avseende på *kontrollen av elevernas kunskaper och färdigheter* uppgav ungefär hälften av lärarna, att både muntliga förhör, lappskrivningar och grupparbeten bör förekomma. Några betonade även i detta sammanhang behovet av variation. Flera menade, att grupparbete inte innebär någon verklig kontroll av kunskaper och färdigheter.

På en fråga om hur *omfattningen på en skrivning bör vara* svarade flertalet, att kortare skrivningar är att föredra. En lärare tillade, att det finns tid och kraft endast för ett fåtal större skrivningar. Sådana ansågs ibland som önskvärda. Många krävde variation även beträffande skrivningarna.

Praktiskt taget alla svarande integrerar sin studiefärdighetsträning med övrig undervisning, men sex av dem anslog dessutom speciella timmar för ändamålet. Många studiefärdighetsmoment hade tränats i någon mån eller i hög grad av praktiskt taget alla. I vissa hänseenden betecknades eleverna som så försigkomna, att det enligt 4 – 6 lärare inte skulle behövas mera övning. Dessa moment var att snabbt läsa igenom en text (s.k. "skumläsning"), att "lokaliseringsläsa" för att hitta ett önskat textavsnitt, att skriva underrubriker till kortare avsnitt samt att tolka och verbalisera bilder.

I många avseenden, där träning förekommit, fordrades likväl ytterligare sådan enligt majoritetens mening (12 eller fler). Man nämnde härvid att slå upp okända ord, att skriva en sammanfattning av en text, att göra en disposition för muntlig eller skriftlig redovisning, att uppställa stolpar som stöd för muntlig framställning, att göra iakttagelser om ords värdeinnehåll och valörer, att utnyttja bibliotek för information samt att lyssna och anteckna. Som nyss har antytts behövs det inte mer övning i att skriva underrubriker till kortare avsnitt, att ifrågasätta påståenden i texten, att utnyttja alfabetisk ordning i förteckningar, att använda en given uppslagsbok för att finna viss information samt att tolka och verbalisera bilder.

I drygt en tredjedel av svaren hette det, att man saknade lämpligt material för studiefärdighetsträningen, medan knappt två tredjedelar hade motsatt uppfattning och dessutom fann tiden tillräcklig för uppgiften.

De önskemål och krav som framlades i samband med en fråga om hur ett träningsmaterial lämpligen bör vara utformat, kan sammanfattas i följande punkter:

1) Mer tid för läraren och för varje enskild elev, även om detta troligen inte går att arrangera med hjälp av ett direkt träningsprogram.
2) Bättre tillgång till självinstruerande material i bl.a. grammatik och till övningsuppgifter i bibliotekskunskap för intensivläsning med tillhörande facit. Detta skulle kanske underlätta lärarens situation.
3) Klarare målbeskrivningar.

Sammanfattning

En stor del av dem som svarat på lärarenkäten påtalar i olika sammanhang den *tidsbrist*, som de upplever. I kommentarerna till olika arbetsformer (t.ex. individualisering av elevernas instuderingstakt, förekomst av grupparbete samt dag- kontra långläxor) framträdde behovet av *variation*, dock med understrykande av att bl.a. arbetsuppgifter av mindre omfång är att föredra i åk 1. Nästan alla ansåg, att det krävs *utförliga anvisningar* till eleverna om hur en uppgift skall genomföras. Många tyckte att *kortare skrivningar* är bättre än ett fåtal större (även här framfördes emellertid kravet på variation).

Nästan alla tycks ha integrerat studiefärdighetsträningen med övrig undervisning. Många av de moment som förekommit ansågs inte desto mindre behöva mer övning, t.ex. att slå upp okända ord, att skriva en sammanfattning av en text, att utnyttja bibliotek samt att lyssna och anteckna. I en del hänseenden bedömdes ytterligare träning som onödig, t.ex. att skriva underrubriker till kortare avsnitt, att utnyttja alfabetisk ordning i förteckningar samt att använda en uppslagsbok för information.

Chapter 11
Summary and Conclusion

A conceptual analysis has made it necessary for us to distinguish between *study technique* (how to study – describing some study behaviour as "bad" and some as "good"), *study habits* (showing the existence of a certain study behaviour) and *study skills* (the presence of a certain study behaviour manifesting itself in the achievements). Our main interest concerns the importance of study habits and the training of study skills. However, a list of both Swedish and foreign contributions in this field has given very conflicting results in this respect. Among other things this could be attributed to researches carried out with insufficient regard to the total study situation of the pupils. This latter is the starting point of our analysis although we have been forced to limit out data collection.

Our tested pupils have been taken from the first year's course in two forms of the Swedish gymnasium school (the mainly 3-year "gymnasium" and the 2-year "fackskolan") in Uppsala 1970/71. The non-response analysis gives no alarming result and the selection could, to a certain extent, be regarded as representative for the country. In this case it will be more possible to generalize our results. The pupils have been tested with a lot of instruments for intelligence, personality, study motivation, study habits and study skills etc. Besides admission points (marks from the year's course 9) and present marks (spring term of the first year's course) have been available. The analysis is founded on the total selection and on the division into sexes and lines ("gymnasium": HS = humanistic-social sciences, Na = natural sciences, EkG = economic and TeG = technical; "fackskolan": So = social and TeF = technical). The most important results and interpretations will now be presented.

Study motivation and verbal ability seem to be most important for a pupil's achievement. About 25 % of the marks variance can be explained with the help of the pupils' results in the verbal part of the intelligence test + points on the study motivation scale. Moreover, non-verbal ability and study skills, i.e. the reading and structural ability and the ability to find information in a text-book has turned out to have a certain importance for the marks as achievement criterium. The study habits correspond with this criterium, but if the motivation is kept constant this co-variation disappears with the exception of two items connected with the pupil's attempts to systematize the text and to understand the main principles in his study work.

Certain group differences are more manifest than others. A comparison between the Na and HS groups and the TeG group gives the following general differences. Among other things Na and HS are dominated by pupils who to a greater extent belong to social group 1 and whose parents are well educated and have a positive attitude (which means that the pupil has acknowledged the question: "My parents want

me to study as much as possible") and who consequently regard it as natural that their children should study at the gymnasium school. Besides Na and HS are superior in the verbal part of the intelligence test and in the reading and structural tests. These lines also have an average mark in the first year's course which is considerably above 3,0, while the average report of the technical lines, also in technical and natural sciences subjects, falls below this value. Hence Na and HS are to a great extent made up by pupils with favourable qualifications as regards verbal abilities and social background. Besides these lines have not only better reports from the first year's course but also a higher admission point (marks from the year's course 9).

However, the question is if Na and HS perhaps are "overestimated" at grading because of their "positive" characteristics, while the pupils of the technical groups are "underestimated" to the same extent. But the pupils in the technical groups are more directed towards a vocational training and have a higher total point in the intelligence test (due to their superiority in the non-verbal part) than what could be expected with regard to their lower admission point and/or their social origin (to a less extent they belong to social group 1).

There are certain differences between the sexes. On an average the boys are more talented (due to a higher point in the non-verbal part of the intelligence test) but have inferior average marks. This could partly be due to the fact that most boys belong to the technical lines where average marks are lower in spite of the results from the intelligence test (cf. above). Another explanation is that the girls seem to be more skilled in reading (far superior in this ability) and have "better" study habits, above all a greater activity in their work which might be (in spite of the fact that the sexes do not differ from one another on the motivation scale) a sign of a higher ambition in them. Perhaps they also have a more "pleasing" attitude towards the teachers and might to a greater extent "speak for themselves".

Such assumptions again point to the question of the reliability of the marks as a measure of the pupils' study achievements. In "Läroplan för gymnasiet" (Plan of Instruction for the "gymnasium") (1966, p. 60) can be read as follows:

> "Gradation should, as has been mentioned, be objective and comprehensive and should concern not only a certain part of the aims of the subject. It is especially important that the pupils' capacity to remember and reproduce detailed knowledge does not dominate the marks. In many subjects it is important to pay attention to how much they are able to think independently, survey the connection and critically judge ideas and make use of knowledge and skills to solve new problems."

Nevertheless, some of our results suggest that the pupils who are very independent (the scale is called autonomy and measures if they wish to be independent and have difficulties to subordinate and feel ill at ease with fixed rules and standards) and talented often have worse marks than their less independent comrades with the same qualifications.

According to our literature list the *study habits* seem to be of importance to the marks in American schools. However, it is necessary to remember the character of the American inventories of study habits and attitudes (see chap. 4 in which the strong

connection between study habits and motivation has been dealt with). Similar results are not discernible in the Swedish contributions. Neither do the study habits have any decisive importance to the study results in our case. But an interesting thing in this context is their tendency to be of importance to pupils with a better self-confidence. A certain connection with the marks is especially obvious in tasks concerning the very degree of study activity. But it must not be forgotten that the pupils—if they are motivated—to a great extent have turned out to work actively, i.e. they receive a high point on the study habits scale. In other words, a strong motivation is often followed by "good" study habits. But we have also found that intelligence shows a slight negative correlation with study habits (i.e. the more intelligent pupils have a lower study activity). In connection with this it might be suggested that different pupils prefer different ways of working, for instance when they learn a pensum. Some results from the literature in this field point to that.

A possible source of error in the empirical investigation of the role of study habits might be "faking". Thus in some previous cases this risk has been discussed which means that some pupils might report "better" study habits than they in fact have. However, there are no *results* from our empirical investigation which support such a hypothesis. It is also deplorable that no measures of the pupils' work at home have been obtained (it is true that a question of the time for homework in Swedish existed, but the dispersion was very small). The differences which have been observed between Na and HS contra the technical lines and between boys and girls could, at least to a certain extent, be due to difference of work ambition. It is not unreasonable to suppose that it is essential to the study achievement whether or not the pupils fulfill their tasks and do their homework. The importance of activity in connection with studies has been obvious in many contexts.

Knowledge of study technique has also a certain covariance with the marks. This does above all concern the girls, but it must be remembered that an ambitious and careful pupil probably to a greater extent will answer the questions of study technique "correctly".

Study skills have turned out to be essential to the study achievements although the connection between the results from study skills tests and marks obviously diminish when intelligence is kept constant. Hence the study skills seem to contain certain talent variance. It could have been expected that the study skills tests had covaried most obviously with marks in reading subjects, but this has not proved to be the case. This might mean that verbal ability and reading and structural ability have just about the same importance also to other subjects. But in spite of our results in this respect one must not underestimate the importance of the structural ability in conformity with the aims of the teachers' work according to the Plan of Instruction. The fact that the connection between results in the structural test and marks is not in itself more manifest might be due to the fact that this test had a low homogenity and few tasks. As long as there are marks one has to accept that some "criteria" of what is essential or not in a material will exist although it sometimes is almost impossible to *objectively* state what is important or unimportant. To most pupils an increased ability to sort

out the essential information in a text might be developed through training. But it might be said that a considerable difference exists between structuring a material *in order to collect the most important information* and *understanding* the fundamental principles and the very construction of the exposition. Dahlgren and Säljö (1973, p. 28) write:

"As a rule most pupils have no difficulties to learn purely describing texts. Expositions which demand understanding of fundamental principles often turn out to be a watershed. What more concretely constitutes the watershed is the very tendency and ability to understand, always to look for the fundamental, surprisingly often comparatively simple basic principles which make a formula or a geometric evidence look like they do. No study technical directions about underlinings or compendium writing could ever substitute this tendency to try to understand".

An important question is of course which possibilities there are to facilitate and improve the situation and achievements of especially the weak pupils. If one wishes to draw up the aim of the *study skills training* for both the elementary schools and the gymnasium schools, the purpose must of course be that the pupils' work is actually furthered by such a training. In this case it is possible that many might be "helped" towards studying more rapidly and with less repugnance although their marks not necessarily become better. Some directives for the study skills training are to be found both in other research contributions and in what we have arrived at. If the reading ability is improved the study situation for many pupils might be changed in a positive direction. Reading training is probably easier to bring about than motivation improvements. In the United States such training is carried out at most colleges. The output of such courses shows that the reading ability increases, above all the reading speed but also the reading understanding and knowledge of the meaning of words. However, the participants also improve their study results. In "Läroplan för gymnasiet" (Plan of Instruction for "gymnasium" 1966, p. 38) and "Läroplan för fackskolan" (Plan of Instruction for "fackskolan" 1965, p. 38) can be read:

"The work during group hours aims at giving the teacher a possibility of. . . continuing and widening the reading training".

The initial position in the gymnasium schools and in higher studies would probably be different if study skills training could be carried out more intensively throughout the elementary school. Study support—in the way it exists at American colleges—must be regarded as urgent. This activity might be carried out as group education a couple of hours a weak. However, an important result of our investigation is that the study skills training should be conducted in a differentiated way with regard to intelligence. Otherwise one runs the risk of magnifying the differences of achievement between different groups instead of bringing about a levelling-out.

If all essential factors were equally easy to change the most favourable result would probably be found if the *study motivation* could be increased. Then the study activity would presumably be heightened since study habits and study motivation cooperate. However, the study motivation of the pupils depends on a lot of factors,

many of which fall outside the compass of the school. But certain changes within the school might be of importance. Smaller schools, smaller classes, separate classrooms etc. have been mentioned in the discussion. In our investigation we have not had the opportunity to illustrate these problems.

Neither has it been possible to control the *teacher factor*. Not all of them have the same ability to stimulate their pupils and to make them listen and learn, to discuss etc. Our only information in this context originates from an inquiry with some teachers in Swedish. But in this connection it should be remembered that the teachers in Swedish have the main responsibility for the study skills training in the first year's course according to the directions of the Plan of Instruction.

Thus the conclusion is that the education in study technique up till now cannot be recommended if the pupils' study situation in the first year's course of the "fackskolan" and of the "gymnasium" should be improved. A differentiated study skills training should be preferred, especially the training of the reading ability. Study motivation is also a very important variable. Hence it is essential to create a "comfortable" school, since the foundation of the results produced besides intelligence above all consists of motivation for study achievements and study work.

Litteraturförteckning över studieteknik-handledningar

Andersson, B-E. *Studieteknik.* Malmö: NKI-skolan, 1968.
Dahlgren, O. *Studieteknik.* Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1964.
Flodby, O. *Hur skall jag läsa läxan?* Stockholm: Svenska Bokförlaget / Norstedts, 1959.
Fröroth, L. & Husén, L. *Studieteknik för grundskolans högstadium.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1963.
Griph, F., Köhler, P.O. & Ydén, B. *Studieplan i studieteknik för högstadiet.* Solna: Natur & Kultur, 1964.
Husén, L. & Lövgren, E. *Studieteknik för gymnasiet.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1963.
Husén, L. & Lövgren, E. *Studieteknik för gymnasium och fackskola.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1966.
Husén, T. *Studieteknik för gymnasiet.* Stockholm: Norstedts, 1961.
Jakobsson, K. *Din studieteknik.* Stockholm: Brevskolan, 1972.
Kristiansson, L. *Att studera effektivt. Akademisk studieteknik.* Uppsala: University Press, 1965.
Kylén, J.A. *Studieteknik*, Stockholm: Läromedelsförlagen, 1970.
Morgan, C.T. & Deese, J. *How to study.* New York: McGraw-Hill, 1967.
Olsson, A. & Husén, T. *Vi lär oss studera.* Stockholm: Svenska Bokförlaget, 1962.
Rubenowitz, S. *Att studera vid universitet och högskolor.* Stockholm: Studentbok / SFS:s Bokförlag, 1965.
Rudberg, B. *Att studera — ja, men hur?* Lund: Gleerups Bokförlag, 1973.
Thorén, K-G. *Studieteknik för åk 3.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1963.
Thorén, K-G. *Lärarhandledning till studieteknik för grundskola. Årskurs 6.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1968.

BILAGA 2

SAMMANSTÄLLNING AV UTLÄNDSKA UNDERSÖKNINGAR OM SAMBANDET MELLAN STUDIEVANEFORMULÄR OCH BETYG RESP. BEGÅVNING

Tabell A Samband mellan studievaneformulär och betyg som mått på studieprestation i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor	Kriterium[1]	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.[2]	
Brooks & Heston (1945)	studievane-formulär med 75 uppgifter	betygs-genom-snitt	college		276	0,18	e.s.
Michael & Reeder (1952)	studievane-formulär med 100 uppgifter	GPA[3]	high school	manl. kv.	73 94	0,55 0,31	
–"–	–"–	GPA	college		140	0,32	
Gough (1953)	studievane-formulär med 64 uppgifter	betygs-genom-snitt	high school		205 135 66 35	0,54 0,52 0,63 0,53	
Chabazi (1957)	studievane-formulär med 8 uppgifter	betygs-genom-snitt	college		813	0,26	
Carter (1956)	CSMS 150 uppgifter	GPA	high school		174	0,50	
Carter (1958a)	CSMS 150 uppgifter	GPA	high school		174	0,55	
Carter (1958b)	CSMS 150 uppgifter	GPA	high school		231	0,57	0,47
Carter (1959)	CSMS 150 uppgifter	GPA	high school		239	0,60	0,51
–"–	–"–	GPA	–"–		211	0,57	0,50
–"–	–"–	GPA	–"–		116	0,60	0,46
Holtzman & Brown (1953)	SSHA prel. version 102 uppgifter	betyg	college freshmen	manl. kv.	219 176	0,50 0,52	
–"–	SSHA 75 uppgifter	betyg	college freshmen	manl. kv.	ca 300 ca 300	0,57 0,56	

[1] Någon uppdelning av resultaten för betyg i olika ämnen, betygsgenomsnitt o.s.v. har inte gjorts.
[2] Till höger om korrelationskoefficienterna i denna kolumn anges partialkorrelationer med konstanshållen begåvning – om de är uträknade. Här har också markerats om den vanliga produktmomentkorrelationen mellan prediktor och kriterium ej är signifikant, vilket förkortas e.s.
[3] GPA står för General Point Average (genomsnittsbetyg).

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.	
Holtzman, Brown & Farquhar (1954)	SSHA 75 uppgifter	GPA	college freshmen	manl. kv.	1756 1118	0,42[4] 0,45[4]	
Brown & Holtzman (1955)	SSHA 75 uppgifter	betyg	college freshman	manl. kv.	144 176	0,59 0,52	
Brown & Holtzman (1956)	SSHA 75 uppgifter	betygsgenomsnitt	high school	manl. kv.	81 62	0,56 0,55	
Brown (1964)	SSHA 100 uppgifter	GPA	college freshmen	manl. kv. kv.	234 151 255	0,29 0,25 0,25	
Brown & Holtzman (1967)	SSHA 100 uppgifter	GPA	college		1772	0,36[4]	
–"–	–"–	GPA	high school	manl. kv.	772 698	0,41 0,45	
–"–	–"–	GPA	high school		10888	0,49[4]	0,43
Ahmann & Glock (1957)	SSHA 75 uppgifter	GPA	college freshmen		81	0,06	e.s.
Ahmann, Smith & Glock (1958)	SSHA 75 uppgifter	GPA	college freshmen	manl.	301	0,08	e.s.
Casey (1960)	SSHA 75 uppgifter	betyg	college		237	0,55	
Popham & Moore (1960)	SSHA 75 uppgifter	betyg	college		242	0,48	
Gibbons & Savage (1965)	SSHA 75 uppgifter	exam.-resultat	college lärarkand.		60	0,12	e.s.
Corlett (1969)	SSHA 100 uppgifter	GPA	college lärarkand.		57	0,64	
Zedeck m.fl. (1971)	SHI[5]	GPA	college		393	0,35	
Cowell & Entwistle (1971)	SSHA 100 uppgifter	betyg	tekniskt college		117	0,32	

[4] Genomsnittskorrelation för flera delgrupper.

[5] Ett studievaneformulär benämnt Study Habits Inventory.

Tabell B Samband mellan studievaneformulär och resultat i kunskapsprov som mått på studieprestation i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.[1]	
Carter (1948)	studievaneformulär 60 uppgifter	kunsk. test	high school	kv.	181	0,45	0,32
Carter (1950)	studievaneformulär 60 uppgifter	betyg på kunsk. prov	college		192	0,36	
–"–	–"–	–"–	college		145	0,34	0,29
–"–	studievaneformulär 120 uppgifter	–"–	college		100	0,47	0,36
Carter (1953)	CSMS 120 uppgifter	betyg på kunsk. prov	college		130	0,40	0,29
Carter (1955)	CSMS 120 uppgifter	kunsk. test	college		214	0,42	
Carter (1958b)	CSMS 150 uppgifter	kunsk. test	high school		829	0,41	
Carter (1961)	CSMS 150 uppgifter	kunsk. test	high school	kv.[2]	190	0,58	0,47

[1] Se not 2 i bil. 2, tabell A.

[2] Över- och underpresterande.

Tabell C Samband mellan studievaneformulär och begåvningstest i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.	
Brooks & Heston (1945)	studievane-formulär 75 uppgifter	ACE[1]	college		276	0,07	e.s.
Michael & Reeder (1952)	studievane-formulär 100 uppgifter	ACE verbal del	high school	manl.	73	0,02	e.s.
				kv.	94	–0,10	e.s.
–"–	–"–	–"–	college		140	0,10	e.s.
Gough (1953)	studievane-formulär 64 uppgifter	IQ	high school		205	0,23	
					135	0,28	
					66	0,37	
					35	0,34	
Carter (1948)	studievane-formulär 60 uppgifter	IQ	high school	kv.	181	0,33	
Carter (1953)	CSMS 120 uppgifter	ACE	college		130	0,39	
Carter (1956)	CSMS 150 uppgifter	IQ	high school		174	0,30	
Carter (1958a)	CSMS 150 uppgifter	IQ	high school		174	0,36	
Carter (1958b)	CSMS 150 uppgifter	mental ålder	high school		829	0,33	
–"–	–"–	IQ	high school		231	0,36	
Carter (1959)	CSMS 150 uppgifter	ACE	high school		239	0,38	
					211	0,31	
–"–	–"–	IQ	high school		116	0,44	
Carter (1961)	CSMS 150 uppgifter	IQ	high school	kv.[2]	190	0,41	

[1] ACE (American Council of Education Psychological Examination) är ett begåvningstest med en verbal och en kvantitativ del.

[2] Över- och underpresterande.

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.
Holtzman, Brown & Farquhar (1954)	SSHA 75 uppgifter	ACE	college freshmen	manl. kv.	1249 832	0,25[3] 0,34[3]
Brown & Holtzman (1955)	SSHA 75 uppgifter	ACE	college freshmen	manl. kv.	144 176	0,30 0,21
Brown & Holtzman (1956)	SSHA 75 uppgifter	ACE	college freshmen	manl. kv.	81 62	0,44 0,32
Popham & Moore (1960)	SSHA 75 uppgifter	ACE	college		275	0,22
Brown & Holtzman (1967)	SSHA 100 uppgifter	begåvning[4]	college freshmen		1772	0,21[3]
–"–	–"–	–"–	high school		10888	0,27[3]
Casey (1960)	SSHA 75 uppgifter	IQ	college	manl. kv.	ca 270 (manl. + kv.)	0,25 0,35
–"–	CSMS 150 uppgifter	IQ	college		ca 270	0,35
Zedeck m.fl. (1971)	SHI[5]	begåvning[6]	college		393	0,27

[3] Genomsnittskorrelation för flera delgrupper.

[4] Olika test för skilda delgrupper.

[5] Ett studievaneformulär benämnt Study Habits Inventory.

[6] Ett begåvningstest benämnt ACT.

Tabell D Samband mellan motivations- och attitydskalor (i CSMS, SSHA och SAMS) och betyg som mått på studieprestation i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor[1]	Kriterium	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.[2]	
Carter (1956)	CSMS		high				
	moral A	GPA	school		174	0,54	
	moral B					0,49	
	motivation					0,38	
Carter (1958a)	CSMS		high				
	moral	GPA	school		174	0,49	
	motivation					0,44	
Carter (1958b)	CSMS attityd	GPA	high school		231	0,47	
Carter (1959)	CSMS attityd	GPA	high school		239	0,56	
					211	0,58	
					116	0,60	
Casey (1960)	CSMS attityd	betyg	college		ca 270	0,45	
Michael m.fl. (1964)	CSMS attityd	genomsnittsbetyg	college	manl.	155	0,42	
				kv.	141	0,39	
Brown (1964)	SSHA attityd	GPA	college	manl.	234	0,28	
			freshmen	kv.	151	0,19	
					255	0,23	
				manl.	60	0,40	
				kv.	69	−0,01	e.s.
					58	0,34	
Brown & Holtzman (1967)	SSHA						
	motivation	GPA	college		1772	0,35	
	lär.attityd					0,25	
–"–	SSHA		high				
	motivation	GPA	school		10888	0,48	
	lär.attityd					0,35	
Cowell & Entwistle (1971)	SSHA		tekniskt				
	motivation	betyg	college		117	0,35	
	lär.attityd					0,16	e.s.
Miller & Michael (1972)	SAMS		junior				
	acad. int.	GPA	college	manl.	138	0,16	
				kv.	142	0,20	
	acad. drive			manl.	138	0,32	
				kv.	142	0,40	
Thames m.fl. (1973)	SAMS		high				
	acad. int.	GPA	school	kv.	97	0,51	
	acad. drive					0,44	
Michael m.fl. (1973)	SAMS		high				
	acad. int.	GPA	school		112	0,16	e.s.
	acad. drive					0,49	

[1] Här anges resp. delskala i CSMS, SSHA eller SAMS.

[2] Se not 2 i bil. 2, tabell A.

Tabell E Samband mellan motivations- och attitydskalor (i CSMS, SSHA och SAMS) och begåvning i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Antal	Korrektionskoeff.	
Carter (1956)	CSMS		high			
	moral A	IQ	school	174	0,35	
	moral B	IQ			0,30	
	motivation	IQ			0,26	
Carter (1958a)	CSMS		high			
	moral	IQ	school	174	0,35	
	motivation	IQ			0,25	
					0,29	
Carter (1958b)	CSMS		high			
	attityd	IQ	school	231	0,29	
	–"–	IQ		829	0,28	
Carter (1959)	CSMS		high			
	attityd	ACE	school	239	0,34	
	–"–	ACE		211	0,32	
		IQ		116	0,48	
Carter (1961)	CSMS attityd	IQ	high school	190[1]	0,32	
Casey (1960)	CSMS attityd	IQ	college	ca 270	0,22	
Brown & Holtzman (1967)	SSHA motivation	begåvning[2]	college	1772	0,14	
	lär.attityd	–"–			0,16	
–"–	SSHA motivation	begåvning[2]	high school	10888	0,26	
	lär.attityd				0,29	
Thames m.fl. (1973)	SAMS	verbal	high			
	acad. int.	begåvn.	school (kv.)	97	0,18	
	acad. drive				–0,05	e.s.

[1] Över- och underpresterande flickor.

[2] Olika test för skilda delgrupper.

Tabell F Samband mellan studievane- eller studieplaneringsskalor och betyg som mått på studieprestation i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Kön	Antal	Korrelationskoeff.[1]	
Carter (1956)	CSMS		high				
	studievanor	GPA	school		174	0,09	e.s.
	studieplan.	GPA				0,26	
Carter (1958a)	CSMS		high				
	studievan. A	GPA	school		174	0,53	
	studievan. B	GPA				0,47	
	studieplan.	GPA				0,35	
Carter (1958b)	CSMS		high				
	studievanor	GPA	school		231	0,58	
	studieplan.	GPA				0,32	
Carter (1959)	CSMS		high				
	studievanor	GPA	school		239	0,52	
	–"–	GPA			211	0,50	
	–"–	GPA			116	0,53	
	studieplan.	GPA			239	0,43	
	–"–	GPA			211	0,36	
	–"–	GPA			116	0,40	
Casey (1960)	CSMS		high				
	studievanor	betyg	school		ca 270	0,54	0,42
	studieplan.	–"–				0,39	
Michael m.fl.	CSMS	genom-					
(1964)	studievanor	snitts-	college	manl.	155	0,36	
		betyg		kv.	141	0,22	
	studieplan.	–"–		manl.	155	0,33	
				kv.	141	0,18	
Brown &	SSHA						
Holtzman (1967)	studievanor	GPA	college		1772	0,32	0,20
	plan. o. konc.	GPA				0,31	
–"–	SSHA		high				
	studievanor	GPA	school		10888	0,47	0,30
	plan. o. konc.	GPA				0,41	
Entwistle &	studievanor	betyg	univ.		139	0,14	e.s.
Entwistle (1970)	–"–	–"–	college		118	0,22	
Cowell &	SSHA		tekn.				
Entwistle (1971)	studievanor	betyg	college		117	0,19	
	plan. o. konc.	–"–			117	0,33	
Miller &	SAMS		junior				
Michael (1972)	methods	GPA	college	manl.	138	0,33	
				kv.	142	0,24	
Thames m.fl.	SAMS		high				
(1973)	methods	GPA	school	kv.	97	0,34	
Michael m.fl.	SAMS		high				
(1973)	methods	GPA	school		112	0,27	

[1] Se not 2 i bil. 2, tabell A.

Tabell G Samband mellan studievane- eller studieplaneringsskalor och begåvning i olika utländska undersökningar.

Undersökning	Prediktor	Kriterium	Utbildningsstadium	Antal	Korrelationskoeff.	
Carter (1956)	CSMS		high			
	studievanor	IQ	school	174	0,06	e.s.
	studieplan.	IQ			0,24	
Carter (1958a)	CSMS		high			
	studievan. A	IQ	school	174	0,45	
	studievan. B	IQ			0,32	
	studieplan.	IQ			0,17	
Carter (1958b)	CSMS		high			
	studievanor	IQ	school	231	0,45	
	–"–	ment. age		829	0,43	
	studieplan.	IQ		231	0,08	
	–"–	ment. age		829	0,07	e.s.
Carter (1959)	CSMS		high			
	studievanor	ACE	school	239	0,42	
	–"–	ACE		211	0,41	
	–"–	IQ		116	0,44	
	studieplan.	ACE		239	0,16	
	–"–	ACE		211	–0,01	e.s.
	–"–	IQ		116	0,13	e.s.
Carter (1961)	CSMS		high			
	studievanor	IQ	school	190[1]	0,44	
	studieplan.	IQ			0,25	
Casey (1960)	CSMS					
	studievanor	IQ	college	ca 270	0,41	
	studieplan.	IQ			0,19	
Brown & Holtzman (1967)	SSHA					
	studievanor	begåv-	college	1772	0,30	
	plan. o. konc.	ning[2]			0,08	
Thames m.fl. (1973)	SAMS	verbal	high			
	methods	begåvn.	school (kv.)	97	–0,06	e.s.

[1] Över- och underpresterande flickor.

[2] Olika test för skilda delgrupper.

Till Eleven!

Här kommer ett antal frågor, och det gäller dels uppgifter om Dig själv och dels uppgifter om vad Du tycker. De flesta frågorna skall besvaras genom att Du sätter *ett* kryss (x) framför olika "färdiga" svarsalternativ. Om någon fråga skall besvaras på annat sätt framgår det av sammanhanget.
Svara på *alla* frågor, och markera i varje uppgift det som *bäst* stämmer.

1. Kodnummer: _____
2. Födelsetid: _____ _____ _____
   år månad dag
3. Kön: ○ manlig
   ○ kvinnlig
4. Klass: _____ (beteckning)
5. Skola: ○ Katedral
   ○ Lundellska
   ○ Fyris
   ○ Celsius
6. Den skola jag senast gick i var:
   ○ grundskola
   ○ enhetsskola
   ○ folkhögskola
   ○ annan skola, i så fall vilken? _____
7. Jag går nu i:
   ○ gymnasiet
   ○ fackskolan
8. Om Du svarat gymnasium, ange tillvalsgrupp:
   ○ humanistisk–samhällsvetenskaplig
   ○ ekonomisk
   ○ naturvetenskaplig
   ○ teknisk

   Om Du svarat fackskola, ange linje:
   ○ social
   ○ ekonomisk
   ○ teknisk

(Med fadern resp. modern menas i frågorna 9 – 15 målsman!)

9. Faderns yrke (ange detaljerat): _____
10. Faderns utbildning. Ange det alternativ som är Din fars senaste (högsta) utbildning:
    ○ folkskola, yrkesskola
    ○ folkhögskola
    ○ realskola, lägre ingenjörsutbildning eller liknande
    ○ gymnasium (vanligt, tekniskt, handels-), seminarium
    ○ universitet, högskola eller liknande
11. Faderns ålder: _____

12. Moderns yrke (ange detaljerat): _____

13. Moderns utbildning. Ange det alternativ som är Din mors senaste (högsta) utbildning:
- ○ folkskola, yrkesskola
- ○ folkhögskola
- ○ realskola, flickskola eller liknande
- ○ gymnasium (vanligt, tekniskt, handels-), seminarium
- ○ universitet, högskola eller liknande

14. Moderns ålder: _____

15. Mina föräldrar är:
- ○ gifta eller sammanboende
- ○ frånskilda
- ○ ena föräldern död
- ○ båda föräldrarna döda
- ○ annat förhållande, nämligen: _____

16. Hur många syskon har Du? _____

17. Hur många är yngre än Du? _____

18. Mitt hem:
- ○ Jag har mitt hem i Uppsala.
- ○ Jag har mitt hem på annan ort och är inackorderad i Uppsala.
- ○ Jag reser dagligen mellan hemorten och Uppsala.

19. *Om* Du reser dagligen till och från Uppsala, ange den ungefärliga restiden sammanlagt under dagen:
- ○ mindre än 1 timme
- ○ 1 – 2 timmar
- ○ 3 – 4 timmar
- ○ mer än 4 timmar

20. Bostaden består av (kök och) _____ antal rum.

21. Har Du eget rum?
- ○ Ja
- ○ Nej

22. Vilken inställning har Dina föräldrar till Dina fortsatta studier? De tycker:
- ○ Att jag skall studera så mycket som möjligt.
- ○ Att jag får sluta skolan om jag vill.
- ○ Att jag inte skulle ha börjat i gymnasiet eller fackskolan.

23. Var det lätt för Dig att bestämma Dig för att söka in i gymnasiet eller fackskolan?
- ○ Ja, det var självklart.
- ○ Nej, jag var tveksam.

24. Är Du nu nöjd med att Du sökte in i gymnasium eller fackskola?
- ○ Ja, jag är helt nöjd.
- ○ Nej, jag är osäker på om det var ett riktigt val.

25. Vad sökte Du till i första hand?
- ○ gymnasiet
- ○ fackskolan

26. Går Du nu på den linje eller tillvalsgrupp som Du i första hand sökte till?
- ○ Ja
- ○ Nej, jag går på den som jag i 2:a hand sökte till.
- ○ Nej, jag går på den som jag i 3:e (el. 4:e) hand sökte till.

27. Här nedan kommer en lista över olika skäla att fortsätta i fackskola eller gymnasium. Sätt ett kryss (x) för vart och ett av de skäl som har haft betydelse för Dig. Sätt ett kryss till för de viktigaste skälen så att de blir dubbelmarkerade (xx). Du kan alltså markera med *ett* kryss för *flera* av alternativen och sätta *två* kryss för de *allra viktigaste.*

_____ Jag behöver mer utbildning för att komma till det yrke som jag helst vill ägna mig åt.
_____ Mina betyg var så pass bra att jag kom in i gymnasium/fackskola.
_____ Mina föräldrar har råd att låta mig fortsätta skolan.
_____ De flesta av mina vänner fortsätter i gymnasium eller fackskola.
_____ Mina föräldrar vill att jag skall studera vidare, och jag rättar mig i detta fall efter deras önskningar.
_____ Jag trivs så bra med skolarbetet, att jag vill fortsätta med ytterligare studier.
_____ Jag tycker bättre om studier än om praktiskt arbete.
_____ Jag hade inget annat bestämt att ta mig för.
_____ För att kunna få ett bra arbete krävs god grundutbildning.

28. Hur nöjd är Du med den placering på linje/tillvalsgrupp som Du har fått?
○ Jag går på den linje/tillvalsgrupp jag helst vill.
○ Jag går inte på den linje/tillvalsgrupp som jag skulle vilja, men jag är ganska nöjd ändå.
○ Jag går inte på den linje/tillvalsgrupp som jag skulle vilja, och jag är egentligen ganska missnöjd med detta.

29. Här kommer en lista över olika skäl att välja linje. Sätt ett kryss (x) för vart och ett av de skäl som Du tror har haft betydelse för att Du nu går på en viss linje/tillvalsgrupp. Sätt ett kryss till för de allra viktigaste skälen så att de blir dubbelmarkerade (xx).
_____ Jag går på den linjen/tillvalsgruppen för att jag inte "kom in på" det jag egentligen önskade.
_____ Den linjen leder fram till de yrken som är mest intressanta.
_____ Där får jag läsa de ämnen som intresserar mig mest.
_____ Där slipper jag läsa de ämnen som inte intresserar mig.
_____ Den linjen leder fram till de yrken som är bäst betalda.
_____ Där går mina bästa vänner.
_____ Där får jag läsa de ämnen som jag har bäst betyg i.
_____ Den linjen ger flest möjligheter vid valet av yrke.
_____ Den linjen skall man gå om man vill ägna sig åt det yrke som jag har tänkt välja.
_____ Där får jag mest poäng för inträde till fortsatt utbildning.
_____ De andra linjerna är för svåra eller arbetsamma.
_____ Den linjen bör man gå om man vill bli verkligt bildad.

30. Hur mycket sjuk har Du ungefär varit under det senaste året? Med sjuk menas då sängliggande eller sjukskriven.
○ mer än 2 månader
○ 1 – 2 månader
○ 2 – 4 veckor
○ mindre än 2 veckor

31. Har Du någon kronisk sjukdom (ex. sockersjuka, allergi)?
○ Nej
○ Ja, i så fall vilken? _____

32. Tycker Du att sjukdom har försvårat studierna för *just Dig*?
○ Ja, ganska mycket
○ Ja, något
○ Nej

Här kommer ett antal frågor om skolarbetet. Du skall i varje uppgift välja mellan alternativen och ange *det som Du själv föredrar.* Även om Du kan tänka Dig båda alternativen så ska Du bara markera det Du tycker *bäst* om.

33. ○ Att alltid få en mindre arbetsuppgift som skall redovisas om ett par dagar.
○ Att då och då få en större arbetsuppgift som sträcker sig över en längre period.

34. ○ Läroböckerna bör omarbetas så att man i större utsträckning kan arbeta på egen hand (hemma eller i skolan).
○ Läroböckerna är bra som de är.

35. ○ Att läraren begär att man skall kunna kritiskt ta ställning till innehållet i undervisningen.
○ Att läraren begär att man enbart skall kunna fakta.

36. ○ Att få utförliga anvisningar av läraren hur en uppgift skall utföras.
○ Att få utföra uppgiften huvudsakligen på egen hand.

37. ○ Att få korta frågor på fakta.
○ Att få redogöra för ett större avsnitt av läxan.

38. ○ Att varje elev skulle kunna läsa in kurserna i sin egen takt.
○ Att det nog fungerar bäst om alla läser samma avsnitt samtidigt.

39. ○ Att eleverna ibland får något olika hemuppgifter.
○ Att alla elever får samma hemuppgifter.

40. ○ Att hela klassen samtidigt går igenom samma sak i lektionsform.
○ Att då och då få delta i grupparbete där arbetsuppgifterna varierar från grupp till grupp inom klassen.

41. ○ Att få läxförhör därför att det tvingar en att läsa regelbundet.
○ Att få förhör mera sällan genom skrivningar eller muntligt.

42. ○ Att få sina kunskaper kontrollerade genom ”lappskrivningar”.
○ Att få sina kunskaper kontrollerade genom muntliga förhör.

43. ○ Att ha ett fåtal stora skrivningar per läsår.
○ Att ha ett större antal kortare skrivningar per läsår.

44. ○ Att få redovisa sina kunskaper genom grupparbeten.
○ Att få redovisa sina kunskaper genom vanliga läxförhör.

FRÅGEFORMULÄR: DEL A

Här nedan kommer ett antal frågor att besvaras. De allra flesta frågorna skall besvaras på så sätt att Du anger hur Du brukar göra eller vad Du tycker. Du skall alltså inte markera det alternativ Du tycker "ser bäst ut" utan det som stämmer bäst på just Dig. Se till att Du besvarar alla frågor! Varje fråga besvaras genom att *ett* alternativ (bokstavsalternativ) markeras på svarsblanketten. Kontrollera att Du markerar på rätt rad! Det kan ibland vara svårt att bestämma sig för ett alternativ, men välj då det som *bäst* stämmer.

		a	b	c	d	e
61.	Jag sover i genomsnitt:	mindre än 5 timmar	5 – 6 timmar	6 – 7 timmar	7 – 8 timmar	mer än 8 timmar

		a	b	c	d
62.	Jag motionerar: (promenad, skidåkning, cykelåkning o.s.v.)	1 gång i veckan eller mer	2 – 3 gånger i mån.	någon gång i mån.	aldrig eller nästan aldrig

		a	b	c	d
63.	Hur många kvällar i genomsnitt per vecka tillbringar Du utanför hemmet (bio, dans o.s.v.)?	nästan alla	ingen kväll	en kväll	2 – 3 kvällar

		a	b	c	d
64.	Jag tänker (på fritiden) på skolarbetet och har svårt att koppla av	aldrig	någon enstaka gång	ganska ofta	ofta

65. Markera det som gäller för Dig!
a Jag är gift (eller bor tillsammans med fästman/fästmö)
b Jag bor ensam i egen lägenhet (eller eget rum)
c Jag bor hos mina föräldrar (målsman)

		Instämmer helt	Instämmer	Obestämd	Instämmer inte	Instämmer absolut inte
66.	När jag vet att det på en skrivning kommer att bli frågor på det som är genomgånget under lektionerna, brukar jag alltid noggrant läsa igenom mina anteckningar och jämföra med kamraternas anteckningar för att inte missa något	a	b	c	d	e

67.	Jag anser att jag arbetar mera målmedvetet och hårdare med skolarbetet och hemuppgifterna än elever i allmänhet gör i min klass	a	b	c	d	e
68.	Andra människor tycker att jag försakar en hel del, på grund av att jag går in för skolarbetet så hårt	a	b	c	d	e
69.	Jag tror att mina kamrater i skolan anser att jag jobbar hårt med skolarbetet	a	b	c	d	e
70.	De flesta av mina lärare tycker förmodligen att jag är en av dem som lägger ned mest arbete på skolan även om jag kanske inte är den som lyckas bäst av alla	a	b	c	d	e
71.	Andra intressen (nöjen, sport, föreningsliv och hobbies) hindrar mig från att nå så höga betyg som jag annars skulle kunna få	a	b	c	d	e
72.	Jag vill mycket gärna höra till de bästa i klassen	a	b	c	d	e
73.	Jag kämpar hårdare än elever i allmänhet i min klass för att få toppbetyg i läsämnen	a	b	c	d	e
74.	Jag försöker utföra de flesta uppgifter i skolan och hemma litet bättre än jag tror det förväntas av mig	a	b	c	d	e

75. Hur många timmar i genomsnitt ägnar Du åt hemarbete i svenska varje vecka?
   a mindre än 1 timme
   b ca 1 timme
   c ca 2 timmar
   d ca 3 timmar
   e ca 4 timmar
   f ca 5 timmar
   g ca 6 timmar eller mer

76. Hur lång tid tycker Du att Du får arbeta med hemarbete i svenska?
Hemarbetet i svenska:

a tar alldeles för mycket tid
b tar något för mycket tid
c tar lagom med tid
d kunde ta något längre tid
e kunde ta mycket längre tid

BILAGA 5

FRÅGEFORMULÄR: DEL B

Här nedan kommer ytterligare frågor om skolarbetet. Du skall besvara dem på samma sätt som Du svarat på de uppgifter som fanns i det förra frågeformuläret. Markera alltså det alternativ (den bokstav) som bäst stämmer på Dig för varje fråga!

I MINA STUDIER BRUKAR JAG:		Aldrig	Ibland	Ofta	Alltid
13.	starta läxläsningen (sedan jag tagit en paus) efter hemkomsten från skolan	a	b	c	d
14.	ta en paus mellan två läxor	a	b	c	d
15.	hålla på med läxläsningen senare än kl. 22	a	b	c	d
16.	gärna skjuta på läxläsningen till senare på kvällen	a	b	c	d
17.	läsa på några dagar före förhöret (om jag fått uppgiften så tidigt)	a	b	c	d
18.	börja med att titta tillbaka på föregående avsnitt (läxa)	a	b	c	d
19.	tycka att jag kan läxan på kvällen men upptäcka att jag har glömt det mesta vid läxförhöret	a	b	c	d
20.	repetera läxan ytterligare en gång för säkerhets skull då jag tycker att jag egentligen kan den	a	b	c	d
21.	försöka ta läxorna i den ordning som ger mig mest omväxling	a	b	c	d
22.	besvara frågor i anslutning till texten om det finns sådana frågor (ex. repetitionsfrågor)	a	b	c	d
23.	hitta på frågor på läxan och besvara dem (om det ej finns frågor i läroboken)	a	b	c	d
24.	använda en del av arbetstiden till att förhöra mig själv	a	b	c	d
25.	ta en paus och fortsätta efter en stund om jag känner mig trött	a	b	c	d
26.	läsa allting lika noga	a	b	c	d
27.	slå upp ord som jag inte förstår i någon ordbok eller uppslagsbok (ange *inte* det som gäller språkstudier)	a	b	c	d
28.	bearbeta texten i boken (t.ex. med understrykningar eller marginalanteckningar)	a	b	c	d

I MINA STUDIER BRUKAR JAG:		Aldrig	Ibland	Ofta	Alltid
29.	bearbeta texten genom att skriva upp det väsentliga i en anteckningsbok eller på lösa blad	a	b	c	d
30.	försöka lägga tonvikten vid att förstå "huvuddragen", principer o.d.	a	b	c	d
31.	ha radion påkopplad	a	b	c	d
32.	vara ensam i rummet	a	b	c	d
33.	ha svårt att läsa då det är TV-dags	a	b	c	d
34.	bli störd av andra i familjen	a	b	c	d
35.	bli störd av telefonsamtal eller besök	a	b	c	d
36.	höra vissa ljud, t.ex. trafikbuller, mattpiskning, barnskrik	a	b	c	d
37.	se till att jag bara har läxböckerna framme, d.v.s. sådant som har med arbetsuppgiften att göra (och inte en massa annat)	a	b	c	d
38.	läsa på en bestämd plats	a	b	c	d
39.	ha tankarna på annat håll då jag läser läxan	a	b	c	d
40.	ge upp då jag har svårt att förstå läxan	a	b	c	d
41.	försöka systematisera vad som står i ett avsnitt genom att dela in det i 1, 2, 3 eller a, b, c o.s.v.	a	b	c	d
42.	försöka i förväg fundera ut vad som kan komma upp vid prov och förhör	a	b	c	d
43.	börja med att ögna läxan för att få en överblick över vad den innehåller	a	b	c	d
44.	gissa vad ett ord betyder om jag inte vet vad ordet betyder	a	b	c	d
45.	röra på läpparna eller uttala orden tyst för mig själv (ange *inte* det som gäller språkstudier)	a	b	c	d
46.	upptäcka då jag läst igenom ett stycke att jag knappast minns vad som stod i stycket	a	b	c	d
47.	få gå tillbaka i texten för att jag är osäker på vad som stod där	a	b	c	d

I MINA STUDIER TYCKER JAG:		Ja, absolut	Ja, kanske	Nej, knappast	Nej, inte alls
48.	att jag arbetar effektivt	a	b	c	d
49.	att jag känner mig nöjd med mitt sätt att läsa in eller göra arbetsuppgiften	a	b	c	d
50.	att jag känner mig nöjd med min läshastighet	a	b	c	d
51.	att jag skulle vilja lära mig mera om *hur* man studerar för att utnyttja tiden bra	a	b	c	d

I SKOLAN BRUKAR JAG:		Aldrig	Ibland	Ofta	Alltid
52.	anteckna på lektionerna utan att läraren säger till om det	a	b	c	d
53.	ha svårt att hinna med att anteckna på lektionerna	a	b	c	d
54.	upptäcka att jag läst på fel saker till skrivningar och förhör	a	b	c	d

Här nedan kommer ett antal frågor om vad Du gjort i skolan detta läsår på *just svensk-lektionerna.*

UNDER LEKTIONERNA HAR JAG FÅTT HÖRA OM HUR JAG SKALL:		aldrig	någon enstaka gång	ganska ofta	ofta
55.	göra anteckningar under lektionerna	a	b	c	d
56.	förvara mina anteckningar	a	b	c	d
57.	göra understrykningar när jag läser läxan	a	b	c	d
58.	läsa bilder och tabeller i läroböcker	a	b	c	d
59.	söka rätt på en viss bok i biblioteket	a	b	c	d
60.	orientera mig i en ny bok	a	b	c	d
61.	göra för att förbättra min lästeknik	a	b	c	d
62.	använda olika uppslagsverk	a	b	c	d
63.	förhöra mig själv under pågående läxläsning	a	b	c	d
64.	ordna min läsplats hemma	a	b	c	d
65.	fördela läxläsningstiden på dagen och veckan	a	b	c	d

UNDER LEKTIONERNA HAR JAG VARIT MED OM:		aldrig	någon enstaka gång	ganska ofta	ofta
66.	att använda andra hjälpmedel än svarta tavlan (film, stillbilder m.m.)	a	b	c	d
67.	att det förekommit diskussioner i klass eller grupp	a	b	c	d
68.	att vissa elever fått lämna klassrummet för särskilda uppdrag (skaffa upplysningar från biblioteket, göra intervjuer o.s.v.)	a	b	c	d
69.	att det förekommit arbete i grupp om 3 à 4 elever	a	b	c	d
70.	att elever fått redovisa grupparbetet efter viss tid inför klassen	a	b	c	d
71.	att vissa elever fått planera en arbetsuppgift på egen hand	a	b	c	d
72.	att elever fått svara på frågor genom att avge små redogörelser på 2–3 minuter (långfrågor)	a	b	c	d

Här nedan kommer ett antal frågor om hur man kan studera. Markera på svarsblanketten för det alternativ som Du anser vara det bästa alternativet! Med bästa alternativ i dessa frågor menas det alternativ som Du *tror* ger den bästa inlärningen. Du skall alltså här inte bry Dig om hur just Du gör.

73. Tänk Dig följande två situationer:
I. Du har läst läxan en gång.
II. Du har läst läxan tre gånger.

Tror Du att Du vinner lika mycket på att läsa läxan *ytterligare en gång* i situation II jämfört med situation I?
a Ja
b Nej
c har ingen större betydelse hur jag gör

74. Vilket tror Du är bäst?
a att läsa läxan 3 gånger i ett sträck
b att läsa läxan 2 gånger först och repetera den en gång senare
c har ingen betydelse hur jag gör

75. Om Du kan läxan bra redan, tror Du då att Du kommer att minnas bättre (så att det lönar sig) genom att läsa den ytterligare en gång?
a Ja
b Nej
c har ingen större betydelse hur jag gör

76. Vilket anser Du vara det klokaste sättet av nedan angivna, för att lära sig mest effektivt?
a läsa läxorna i ett sträck för att sedan kunna koppla av
b läsa i en halvtimme, ta 5 min. paus, läsa i en halvtimme ta 5 min. paus o.s.v.
c läsa i en kvart, ta en kvarts paus, läsa i en kvart, ta en kvarts paus o.s.v.
d har ingen betydelse hur jag gör

77. Om Du hade följande ämnen i läxa: engelska, tyska och matematik, i vilken ordning tycker Du att de bör läsas?
a matematik, engelska, tyska
b engelska, tyska, matematik
c engelska, matematik, tyska
d matematik, tyska, engelska
e har ingen betydelse hur jag gör

78. Vilket tror Du är den bästa studiemetoden?
a läsa läxan ordentligt 4 gånger
b läsa läxan ordentligt 2 gånger, och sedan gå igenom den tyst för sig själv
c har ingen betydelse hur jag gör

79. Om Du börjat tröttna på ett visst läxavsnitt och har andra läxor också, vilket tror Du då är det bästa att göra?
a ”stå ut” och göra läxan klar
b läsa en stund på en annan läxa eller ta en paus
c har ingen betydelse hur jag gör

BILAGA 6

LÄSPROV

Läsprovets utformning framgår av instruktionen och den första av nio textsidor, som återges nedan. Provet består av 40 uppgifter, som alla är av samma slag och undan för undan framlägges i texten (*Johannesson, I:* Skolsamhället och de vuxnas samhälle i skolans elevvård, SECO:s skriftserie 2, 1965).

När Du nu skall läsa den text som kommer på nästa sida, skall Du läsa så fort Du kan, men samtidigt skall Du läsa noggrant, för inuti texten förekommer en del ord som är tryckta med parentes omkring. Det är alltid tre ord i varje parentes. Du skall välja ut det rätta av dem och markera detta!

Övningsexempel: Sedan nu astronauterna börjat ge sig ut i (a) luften/ b) åskan/ c) rymden), kan man lugnt anta . . .

På svarsblanketten skulle i så fall markeras

a b c

För följande uppgifter skall alla svarsmarkeringar göras på den särskilda svarsblanketten.
Endast ett svarsförslag skall markeras i varje uppgift.
Kontrollera vid varje svarsmarkering att nummerbeteckningen överensstämmer mellan svarsblankett och den uppgift som Du besvarar. Gör alla svarsmarkeringar så *tydliga* som möjligt.
Markera kraftigt med pennan! Raderingar får göras på svarsblanketten, men de måste vara omsorgsfulla!
Markera första uppgiften på rad 13!

SKOLSAMHÄLLET OCH DE VUXNAS SAMHÄLLE

I skolan inhämtar eleverna inte bara kunskaper och tillägnar sig vissa färdigheter. Skolklassen är ett samhälle i miniatyr, där elever och (13:a) materiel/ b) lärare/ c) extratimmar) bildar en social gemenskap och samverkar med varandra för bestämda syften, inriktade på bestämda mål. Denna träning i social samverkan är av största betydelse för eleverna, när de tagit steget ut i de (14:a) pensionerades/ b) rikas/ c) vuxnas) samhälle. Skolan bör ge eleverna en förberedelse för deras verksamhet ute i samhället. Om skolan skall kunna fullgöra denna uppgift, är det tydligt, att den måste fostra aktiva medlemmar för det (15:a) samhälle/ b) samförstånd/ c) skolarbete), som eleverna slutligen skall bli en del av. Hur denna skolans inverkan och verksamhet utfaller, influeras i hög grad av den ställning skolan har i samhällslivet.

SKOLANS STÄLLNING I SAMHÄLLET

För inte så länge sedan betraktades skolan, särskilt den högre skolan, som en institution för att främst ge eleverna kunskaper och lärdom. De högre skolorna (16:a) antecknades/ b) betecknades/ c) kallades) som lärdomsskolor. I skolan levde elever och lärare ett från samhället i övrigt avskilt liv och sysslade ofta med ämnen, som inte hade någon större praktisk tillämpning ute i samhällslivet.
I det moderna samhället har skolan allt mer inlemmats att (17:a) alternativt/ b) egentligen/ c) direkt) stå i samhällets tjänst. När den nyss avslutade gymnasieutredningen påbörjade sitt arbete, var en av dess första åtgärder att starta ett forskningsarbete, som gick ut på att kartlägga, vilka krav som olika samhällsorgan hade att (18:a) minska/ b) ålägga/ c) ställa) på nyblivna studenter.

STRUKTURERINGSPROV

Instruktion till struktureringsprov

När Du läser en text för att lära Dig väsentliga delar av innehållet, vinner Du en del på att strukturera den. Detta kan ske på olika sätt. Det vanligaste är att man:

1. stryker under väsentliga ord i texten
2. för ut de allra viktigaste orden (eller sammanfattningar av dem) i marginalen
3. använder siffer- eller bokstavsbeteckningar för att reda ut ordningsföljd eller visa på huvudsaker i ett sammanhang, t.ex. a) b) c) eller 1, 2, 3

När Du nu skall strukturera följande text, skall Du göra det med tanke på de uppgifter som finns till denna text.
Uppgifterna är av två slag:

För det första skall Du till varje avsnitt (det finns fyra avsnitt) välja *ett* av flera förslag till lämplig överskrift, som bäst anger vad avsnittet behandlar.

För det andra finns det frågor om huvudinnehållet i de olika avsnitten. Det blir då fråga om att tänka efter vad Du skulle stryka under om Du skulle plugga in texten.

Du har 12 minuter på Dig för genomläsning och bearbetning.

Kontrollera vid varje svarsmarkering att nummerbeteckningen överensstämmer mellan svarsblankett och den uppgift som Du besvarar!

DE MÄNSKLIGA RÄTTIGHETERNA

I Förenta Nationernas stadga föreskrevs, att ekonomiska och sociala rådet skulle framlägga förslag i syfte att främja aktning och respekt för de mänskliga rättigheterna. Det var ett problem, som hade särskild aktualitet för stadgeförfattarna i San Francisco mot bakgrunden av det förfall för de mänskliga friheterna, som inträffat under nazismens och fascismens storhetsperiod. Redan under sammanträdena i London i januari–februari 1946 hade rådet tagit upp denna fråga och tillsatt en särskild kommission för att utarbeta ett förslag till allmän förklaring. Kommissionen bestod av 18 representanter med Mrs Eleanor Roosevelt som ordförande. Tanken var ursprungligen att man, förutom den allmänna förklaringen, också skulle söka få till stånd en internationell överenskommelse, som skulle kunna ratificeras av medlemsstaterna och vars bestämmelser därigenom skulle infogas i staternas lagstiftning. Så långt har planerna emellertid icke kunnat fullföljas.

Kommissionen arbetade raskt undan och kunde genom ekonomiska och sociala rådet förelägga generalförsamlingen ett förslag redan vid församlingens sammanträde i Paris på hösten 1948. Efter en lång diskussion godkände församlingen en allmän förklaring om de mänskliga rättigheterna med 48 röster. Två medlemsstater var frånvarande (Honduras och Jemen), och åtta avstod från att delta i omröstningen. Dessa var Sovjetunionen, Jugoslavien, Polen, Tjeckoslovakien, Ukraina och Vitryssland samt Saud-Arabien och Sydafrikanska Unionen.

Förklaringen består av 30 artiklar, som framställs som gemensam riktlinje för alla folk och alla nationer för att befordra respekten för de uppräknade fri- och rättigheterna samt genom framstegsfrämjande inhemska och internationella åtgärder säkerställa deras allmänna och fullständiga erkännande och tillämpning såväl bland folken i medlemsstaterna som bland folken i områden under deras överhöghet. Förklaringen behandlar individernas rätt till liv, frihet och personlig säkerhet, rätt till frihet från tortyr eller förnedrande behandling eller bestraffning, rätt till rättvis och

offentlig rannsakning inför opartisk domstol, rätt till privatliv, rätt till att inom och utom varje stats gränser fritt flytta sig och välja sin vistelseort, rätt till social trygghet, arbete och uppfostran till en nationalitet. Vidare behandlas rätten till tankefrihet samt mötesfrihet. Ytterligare behandlas sådana frågor som rätt att ta del i sitt lands styrelse direkt eller genom fritt valda ombud och rätt till allmän tjänst i sitt land. Enligt förklaringens ord skall folkens vilja utgöra grundvalen för statsmakternas myndighet. Denna vilja skall uttryckas i periodiska och verkliga val, som skall äga rum med tillämpning av allmän och lika rösträtt samt hemlig röstning eller likvärdiga fria röstningsförfaranden. Varje individ skall också ha asylrätt och rätt inneha egendom.

Förklaringens antagande innebär naturligtvis intet för medlemsstaterna bindande beslut. Den proklamerades av församlingen såsom ett allmänt rättesnöre. Den har fått en utomordentligt stor publicitet och har bl.a. översatts till ett 50-tal språk och vunnit spridning bland en mycket stor del av jordens befolkning. Årsdagen av förklaringens antagande den 10 december har proklamerats som de mänskliga rättigheternas dag och firas årligen. Förklaringens formuleringar har påverkat författningstexten i vissa stater. Den har slutligen kommit att användas som underlag för den moderna undervisningen i skolorna om internationell förståelse och internationellt samarbete.

(Ur *Björnberg, Arne:* FN – en handbok, 1956, s. 98–101)

STRUKTURERINGSPROV: uppgifter

53. Första avsnittets rubrik bör vara:
    a Ekonomiska och sociala rådet
    b En kommission tillsätts
    c En internationell överenskommelse
    d Ett förslag som ska infogas i staternas lagstiftning

54. Den väsentligaste informationen i första avsnittet är:
    a Att FN:s stadga föreskrev att ett förslag skulle framläggas i syfte att främja respekt för mänskliga rättigheter
    b Att man reagerat mot det förfall för de mänskliga friheterna, som inträffat under nazismens och fascismens storhetsperiod
    c Att en särskild kommission blivit tillsatt 1946
    d Att man skulle söka få till stånd en internationell överenskommelse

55. Andra avsnittets rubrik bör vara:
    a Förslaget godkännes
    b En allmän förklaring
    c Den långa diskussionen
    d Paris-sammanträdet

56. Nyckelmeningen (det väsentliga) i andra avsnittet är:
    a Kommissionen arbetade raskt undan och kunde genom ekonomiska och sociala rådet förelägga generalförsamlingen ett förslag redan vid församlingens sammanträde i Paris på hösten 1948.
    b Efter en lång diskussion godkände församlingen en allmän förklaring om de mänskliga rättigheterna med 48 röster.
    c Två medlemsstater var frånvarande (Honduras och Jemen), och åtta avstod från att delta i omröstningen.
    d Dessa var Sovjetunionen, Jugoslavien, Polen, Tjeckoslovakien, Ukraina och Vitryssland samt Saud-Arabien och Sydafrikanska unionen.

57. Tredje avsnittets rubrik bör vara:
    a En gemensam riktlinje
    b Individens frihet
    c Förklaringens innehåll och allmänna riktlinjer
    d Allmän och lika rösträtt

58. Vilket av nedanstående alternativ anger bäst det väsentliga i tredje avsnittet?
   a Förklaringen består av 30 artiklar, som framställs som gemensam riktlinje för alla folk och nationer
   b Förklaringen framställs som en gemensam riktlinje för alla folk och nationer för att befordra respekten för de uppräknade fri- och rättigheterna
   c Förklaringen behandlar individens rättigheter, personliga frihet samt att folkens vilja skall utgöra grundvalen för statsmakternas myndighet
   d Enligt förklaringen skall folkens vilja utgöra grundvalen för statsmakternas myndighet, och denna vilja skall uttryckas i val med allmän och lika rösträtt

59. Fjärde avsnittets rubrik bör vara:
   a De mänskliga rättigheternas dag
   b Internationell förståelse
   c Internationellt samarbete
   d Förklaringens praktiska betydelse

60. Om Du skulle stryka under en del nyckelord (viktiga ord) i fjärde avsnittet, vilket alternativ stämmer bäst på det Du då skulle stryka under?
   a allmänt rättesnöre .... stor publicitet .... påverkat författningstexten i vissa stater
   b intet bindande beslut .... allmänt rättesnöre .... stor publicitet
   c allmänt rättesnöre .... stor publicitet .... mänskliga rättigheternas dag
   d 50-tal språk .... 10 december .... underlag för den moderna undervisningen

ATT SÖKA INFORMATION

(Provet benämndes Studieteknik.)
Det prov som mäter elevernas förmåga att söka information presenteras här genom att anvisningarna för detsamma återges. Det är utarbetat av Ped.-psyk. institutionen vid Lärarhögskolan i Stockholm, och det ingår i ett testbatteri som benämnes "Folkhögskoleprovet".
Arbetsmaterialet för detta prov är dels en *Arbetsbok* med register av olika slag samt text, tabeller, diagram o.s.v. och dels *20 uppgifter* av flervalstyp i anslutning till denna arbetsbok.

Se nu på det tjocka lilla häftet märkt Arbetsbok.
Detta häfte är en *arbetsbok* där man har samlat ett antal texter, bilder, kartor, tabeller och diagram.
För att man ska kunna leta rätt på vissa fakta innehåller häftet ett antal olika register samt ordförklaringar.
Först i häftet finner ni ett *innehållsregister.*
Nästa sida upptar ett *tabellregister* och ett *kart- och bildregister.*
Sedan kommer ett *figurregister.*
På sidan 56 börjar ett *sakregister.* Här står på vilken sida i häftet man kan läsa om olika saker. Orden står i alfabetisk ordning.
Efter sakregistret kommer *ordförklaringar.* Även här är ordningen alfabetisk.
Sist kommer en *källförteckning,* som anger varifrån texterna har hämtats.
Ur den här arbetsboken ska ni leta fram vissa fakta med hjälp av register, texter, kartor, tabeller, diagram m.m.

Se på uppgiftshäftet nu.
Där finns två övningsuppgifter som vi ska titta på.
Vänd inte blad i uppgiftshäftet.
Detta häfte innehåller uppgifter i studieteknik.

Övn. ex. A: Vad betyder associera?
a binda ihop
b uppskatta
c förvalta
d öka

A. a b c d e

Hur löser man uppgiften?
Slå upp associera i ordförklaringarna på sid. 76.
Där står bl.a. binda ihop. Svarsförslag a är alltså det rätta.

Lös övningsexempel B på motsvarande sätt.

Övn. ex. B: Hur mycket vatten bör man använda när man kokar fisk, för att vara säker på att lyckas?
a lika mycket som fiskens vikt
b tre gånger fiskens vikt
c fyra gånger fiskens vikt
d fem gånger fiskens vikt

B. a b c d e

Hur löser man den här uppgiften?
– Pröva med att slå upp ordet fisk i sakregistret. Av det framgår att det står om fisk på en mängd ställen. Det är därför opraktiskt att läsa på alla dessa. Finns det något annat uppslagsord?
– Ja, kokning. Man hänvisar till sidorna 25, 26, 27, 28 och 29. Finns det ytterligare någon för-

teckning, som kan leda fram till svaret? Ja, innehållsförteckningen. Slå upp.
Av denna framgår att det finns en text som heter "Att koka fisk" och börjar på sid. 25. Slå upp den.
Man börjar skumläsa på sid. 25 och finner snart svaret.
Vilket svar är rätt?
– Tre gånger fiskens vikt, d.v.s. förslag b.

För följande uppgifter ska alla svarsmarkeringar göras på svarsblanketten.
Markera endast ***ett*** svarsförslag.
Försök att besvara så många som möjligt av uppgifterna, men sitt inte för länge med en uppgift ni tycker är svår, utan gå vidare till nästa.
Kontrollera att nummerbeteckningarna alltid överensstämmer mellan svarsblankett och uppgiftshäfte.
Detta prov innehåller 20 uppgifter numrerade från 13 till 32.
Gör tydliga svarsmarkeringar och radera noggrant, om ni behöver radera.

Ni har 45 min. på er att lösa uppgifterna.
Blir ni färdiga innan tiden är slut ska ni kontrollera era svar.
Eventuella frågor måste ställas nu, innan provet börjar."
Eventuella frågor besvaras.
"Slå upp sid. 1 i uppgiftshäftet (det tunna) och börja."
Efter exakt 45 min.:
"Tiden är slut. Lägg ifrån er pennorna."
Allt material (utom pennor och radergummin) insamlas.

Ämnen som ingår i betygsvariablerna "medelbetyg: totalt" och "medelbetyg: specialämnen" för olika tillvalsgrupper/linjer

	GYMNASIET				FACKSKOLAN	
	Na	HS	TeG	EkG	So[1]	TeF
medelbetyg: totalt	svenska engelska B-språk historia samhälls-kunskap matematik C-språk fysik kemi	svenska engelska B-språk historia samhälls-kunskap matematik C-språk naturkun-skap konst- och musikhistoria	svenska engelska B-språk historia samhälls-kunskap matematik teknologi fysik kemi	svenska engelska B-språk historia samhälls-kunskap matematik C-språk naturkun-skap företags-ekonomi	svenska engelska historia psykologi samhälls-kunskap biologi konsument-kunskap B-språk | mate-matik C-språk | fysik | kemi	svenska engelska matematik fysik kemi 2 olika tekniska ämnen (olika på skilda grenar)
medelbetyg: spec. ämnen	matematik fysik kemi	B-språk C-språk naturkun-skap	matematik fysik kemi teknologi	B-språk C-språk företags-ekonomi naturkun-skap	B-språk C-språk psykologi biologi *alt.* matematik fysik kemi	matematik fysik kemi samt 2 tekniska ämnen

[1] Eleverna på So har dessutom något B-språk, C-språk eller matematik som fritt tillval.

KOMPONENTANALYS AV STUDIEVANE-UPPGIFTER

Sammanlagt 42 uppgifter komponentanalyserades, nämligen frågorna 13 – 54 i formuläret i bilaga 6. Metoden beskrivs av bl.a. Mårdberg (1969). Den komponentanalys som här utförts är inte "fullständig", eftersom man då bör kunna förklara en stor del av den totala variansen i ett test eller formulär med ett antal okorrelerade komponenter. I vårt fall framtogs endast tre komponenter, eftersom endast dessa var klart psykologiskt meningsfulla. Därmed förklaras bara 25% av totalvariansen. Men syftet med komponentanalysen var för vår del att erhålla intressanta delskalor, d.v.s. att gruppera uppgifterna så långt som möjligt i stället för att tala om studievanor helt allmänt.

I varje komponent har den enskilda frågan en "laddning", uttryckt som en koefficient. De tre delskalor, som har bildats, har erhållits genom att varje uppgift förts till den komponent – d.v.s. den skala – för vilken uppgiften i fråga har den högsta laddningen. För två uppgifter gäller inte detta kriterium, nämligen frågorna 39 och 40, eftersom dessa hade relativt hög koefficient i både den 1:a och den 2:a komponenten. De ansågs dock bättre "höra till" den 2:a skalan, och eftersom denna dessutom bestod av betydligt färre uppgifter, var det lämpligt att utöka den. För två andra uppgifter, 33 och 46, var koefficienterna ungefär lika starka i 1:a och 2:a komponenten, och dessa frågor fördes också till skala 2, eftersom de verkade att "bäst" höra dit. Fyra uppgifter, 26, 45, 53 och 54, ströks p.g.a. att de ansågs ointressanta och/eller p.g.a. att de inte klart kunde hänföras till någon av skalorna.

De tre delskalor, som nedan presenteras, förklarar följande andel av den totala variansen:

Skala 1 (studievanor)	13%
Skala 2 (studiekoncentration)	7%
Skala 3 (tidsplanering)	5%

I tabellen nedan presenteras de olika skalorna och koefficienterna för de skilda uppgifterna i resp. komponent.

SKALA 1: STUDIEVANOR

	komp. koeff.	samband med medelbetyg: tot.[1]	samband med studiemotiv.[1]	partialkorr. med medelbetyg: tot. då motiv. konstanshållits
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
slå upp ord som jag inte förstår i någon ordbok eller uppslagsbok	.56	.11	.30	.01
försöka systematisera vad som står i ett avsnitt genom att dela in det i 1, 2, 3 eller a, b, c o.s.v.	.46	.18	.29	.09
bearbeta texten i boken (t.ex. med understrykningar eller marginalanteckningar)	.48	.12	.27	.03

[1] Korrelationen 0,07 är signifikant på 5%-nivån, 0,10 på 1%-nivån och 0,13 på 0,1%-nivån enl. t-testning (se t.ex. *Ferguson* 1966, s. 186 f.).

forts. skala 1				
besvara frågor i anslutning till texten om det finns sådana frågor (ex. repetitionsfrågor)	.49	.09	.27	.00
hitta på frågor på läxan och besvara dem (om det ej finns frågor i läroboken)	.40	–.04	.18	–.11
bearbeta texten genom att skriva upp det väsentliga i en anteckningsbok eller på lösa blad	.42	.02	.19	–.05
använda en del av arbetstiden till att förhöra mig själv	.45	.05	.28	–.05
försöka lägga tonvikten vid att förstå "huvuddragen", principer o.d.'	.40	.14	.10	.11
repetera läxan ytterligare en gång för säkerhets skull då jag tycker att jag egentligen redan kan den	.45	.09	.33	–.02
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
börja med att titta tillbaka på föregående avsnitt (läxa)	.47	.01	.28	–.09
börja med att ögna läxan för att få en överblick över vad den innehåller	.39	.00	.18	–.06
läsa på några dagar före förhöret (om jag fått uppgiften så tidigt)	.48	.00	.33	–.12
försöka ta läxorna i den ordning som ger mig mest omväxling	.40	.05	.18	–.01
försöka i förväg fundera ut vad som kan komma upp vid prov och förhör	.37	.06	.23	–.02
gissa vad ett ord betyder om jag inte vet vad ordet betyder	.29	.10	.10	.07
se till att jag bara har läxböckerna framme, d.v.s. sådant som har med arbetsuppgiften att göra (och inte en massa annat)	.46	.06	.25	–.02
läsa på en bestämd plats	.39	.09	.24	.01
ha radion påkopplad	.38	.14	.27	.06
I MINA STUDIER TYCKER JAG:				
att jag arbetar effektivt	.44	.11	.29	.02
att jag känner mig nöjd med mitt sätt att läsa in eller göra arbetsuppgiften	.38	.04	.23	–.04
I SKOLAN BRUKAR JAG:				
anteckna på lektionerna utan att läraren säger till om det	.38	.14	.29	.05

SKALA 2: STUDIEKONCENTRATION (OCH UTHÅLLIGHET)

	komp. koeff.	samband med medelbetyg: tot.	samband med studiemotiv.	partialkorr. med medelbetyg: tot. då motiv. konstans hållits
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
tycka att jag kan läxan på kvällen men upptäcka att jag har glömt det mesta vid läxförhöret	.46	.15	.17	.12
få gå tillbaka i texten för att jag är osäker på vad som stod där	.45	.10	.07	.09
upptäcka då jag läst igenom ett stycke att jag knappast minns vad som stod i stycket	.43	.10	.28	.04
ha tankarna på annat håll då jag läser läxan	.33	.13	.24	.08
ge upp då jag har svårt att förstå läxan	.26	.22	.25	.17
bli störd av telefonsamtal eller besök	.44	.04	.08	.02
bli störd av andra i familjen	.38	.14	.02	.14
ha svårt att läsa då det är TV-dags	.29	.15	.13	.13
ta en paus och fortsätta efter en stund om jag känner mig trött	.32	.02	.08	.00
ta en paus mellan två läxor	.33	−.05	.06	.06

SKALA 3: TIDSPLANERING

	komp. koeff.	samband med medelbetyg: tot.	samband med studiemotiv.
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:			
hålla på med läxläsningen senare än kl. 22	.51	.06	−.03
starta läxläsningen (sedan jag tagit en paus) efter hemkomsten från skolan	.42	.04	.24
gärna skjuta på läxläsningen till senare på kvällen	.40	.07	.25

BILAGA 11

Tabell A Procentuell fördelning av socialgrupper för bortfall (B) resp. ej bortfall (EB) vid andra testtillfället på tillvalsgrupp/linje

	GYMNASIET								FACKSKOLAN			
	Na		HS		TeG		EkG		So		TeF	
Social-grupp	B n=19	EB n=186	B n=17	EB n=119	B n=26	EB n=83	B n=14	EB n=68	B n=11	EB n=152	B n=30	EB n=64
I	53	35	29	30	9	5	18	26	0	14	4	5
II	29	41	50	40	41	57	46	45	43	42	50	55
III	18	24	21	30	50	38	36	29	57	44	46	40
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Antal som angivit socialgrupp	17	168	14	103	22	74	11	58	7	126	24	55

Tabell B Procentuell fördelning av socialgrupper för bortfall (B) resp. ej bortfall (EB) vid tredje testtillfället på tillvalsgrupp/linje

	GYMNASIET								FACKSKOLAN			
	Na		HS		TeG		EkG		So		TeF	
Social-grupp	B n=33	EB n=172	B n=21	EB n=115	B n=38	EB n=71	B n=16	EB n=66	B n=19	EB n=144	B n=38	EB n=56
I	21	40	16	33	6	6	8	28	0	15	6	4
II	54	38	58	38	50	55	42	46	47	41	50	55
III	25	22	26	29	44	39	50	26	53	44	44	41
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Antal som angivit socialgrupp	28	156	19	98	32	64	12	57	17	116	32	47

Skillnaderna mellan B- och EB-elever har χ^2-testats. Inga skillnader är signifikanta på 5%-nivån.

Tabell C Medelvärden för bortfall (B) resp. ej bortfall (EB) vid första testtillfället för tillvalsgrupp/linje. Jämförelse har skett för sådana variabler, i vilka resultat finns för minst 75% av både B och EB.

	GYMNASIET								FACKSKOLAN			
	Na		HS		TeG		EkG		So		TeF	
Variabel	B n=6	EB n=199	B n=8	EB n=128	B n=7	EB n=102	B n=9	EB n=73	B n=9	EB n=154	B n=10	EB n=84
Läsprov	19,0	22,4	22,9	23,0			20,4	20,0	17,6	18,8		
Strukt. prov	4,8	4,5	4,8	4,5			3,0	3,4	2,3	3,4		
Motivation	12,4	14,0	16,4	13,7			13,4	14,0	13,2	13,8		
Kunskap om studietekn.			4,3	4,9					4,9	5,0		
Inform. prov			14,7	14,7					15,6	13,0		
Medelbetyg: tot.	2,9	3,2	3,0	3,2	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	3,0	2,9	2,9
Medelbetyg: sv. + eng.	2,9	3,2	3,1	3,2	2,8	2,8	3,0	3,1	3,3	3,0	2,9	2,8
Medelbetyg: läsämnen	3,2	3,2	3,0	3,1	2,5	2,9	3,0	3,1	3,1	3,0		
Medelbetyg: spec. ämn.	2,7	3,1	3,1	3,3	2,6	2,9	2,8	3,0	3,1	3,1	2,8	2,9
Studievanor			27,8	30,1					33,8	30,1		
Studiekonc.			20,2	18,7					18,9	18,3		

Signifikanstestning har ej skett för medelvärdena i denna tabell, eftersom en del av B-grupperna är mycket små.

Tabell D Medelvärden för bortfall (B) resp. ej bortfall (EB) vid andra testtillfället för tillvalsgrupp/linje. Jämförelse har skett för sådana variabler, i vilka data finns för minst 80% (i de flesta fall över 90%) av både B och EB.

	GYMNASIET								FACKSKOLAN			
	Na		HS		TeG		EkG		So		TeF	
	B	EB	B	EB	B	EB	B	EB	B	EB	B	EB
	n=19	n=186	n=17	n=119	n=26	n=83	n=14	n=68	n=11	n=152	n=30	n=64
Intagnings-poäng	4,0	4,2	3,9	3,9	3,8	3,6	3,4	3,6	3,2	3,4		
WIT: verbal del	37,6	34,9	38,1	34,8	32,1	33,2	36,3	32,3	28,6	29,5	29,1	28,7
WIT: icke verbal del	27,6	25,0	22,9	21,3	26,7	24,9	23,4	21,2	20,2	20,4	22,0	23,5
WIT: totalt	65,1	59,9	60,9	56,1	58,8	58,1	59,7	53,5	48,8	49,9	50,0	52,1
Medelbetyg: tot.	3,0	3,2	3,2	3,1	3,0	2,8	2,6	3,1	2,7	3,0	2,7	3,0
Medelbetyg: sv. + eng.	3,1	3,2	3,2	3,2	2,8	2,8	2,7	3,2	2,6	3,0	2,6	3,0
Medelbetyg: läsämnen	3,3	3,2	3,1	3,1	2,9	2,9	2,7	3,2	2,7	3,0		
Medelbetyg: spec. ämn.	3,0	3,1	3,3	3,2	3,1	2,8	2,4	3,1	2,8	3,1	2,7	3,0
Nervositet	5,3	5,9	7,1	6,4	4,9	5,7	5,5	7,3	7,7	7,4	4,7	5,2
Osäkerhet	6,0	7,9	8,8	8,2	6,4	6,9	6,3	8,2	9,8	8,5	6,0	6,7
Emot. instab.	6,3	7,3	10,0	9,3	4,5	5,4	7,7	8,6	9,7	9,0	5,1	4,6
Kontakt-behov	9,7	9,7	11,8	11,5	7,3	8,6	9,9	10,4	10,5	10,8	7,6	7,8
Misstro	7,6	6,6	5,4	5,6	6,3	7,3	7,0	7,4	6,6	7,0	7,2	7,2
Autonomi	10,2	9,6	11,1	10,3	8,9	9,6	11,8	9,6	11,2	10,3	8,9	8,7

Skillnaderna mellan B och EB har z-testats i vad det gäller en begåvningsvariabel (WIT: totalt) och en betygsvariabel (medelbetyg: totalt). Inga signifikanta skillnader finns på 1%-nivån. Differensen mellan B och EB är dock signifikant på 5%-nivån för Na och EkG i WIT totalt och för EkG i medelbetyg totalt. Skillnaderna mellan B och EB i personlighetsvariablerna visar inga enhetliga trender och har ej signifikanstestats.

Tabell E Medelvärden för bortfall (B) resp. ej bortfall (EB) vid tredje testtillfället för tillvalsgrupp/linje. Jämförelse har skett för sådana variabler, i vilka data finns för minst 75% (i de flesta fall över 85%) av både B och EB.

	GYMNASIET								FACKSKOLAN			
	Na		HS		TeG		EkG		So		TeF	
	B	EB	B	EB	B	EB	B	EB	B	EB	B	EB
	n=33	n=172	n=21	n=115	n=38	n=71	n=16	n=66	n=21	n=142	n=38	n=56
Intagnings-poäng	4,1	4,2	4,0	3,9	3,8	3,6	3,7	3,6				
WIT: verbal del	35,9	35,0	35,4	35,2	32,4	33,2	34,3	32,6	28,7	29,6	28,3	29,1
WIT: icke verbal del	26,1	25,1	20,6	21,7	26,2	24,9	23,8	21,1	19,2	20,5	22,4	23,4
WIT: totalt	62,0	60,1	56,0	56,9	58,5	58,1	58,1	53,7	47,8	50,1	49,9	52,5
Medelbetyg: tot.	3,1	3,2	3,3	3,1	2,9	2,8	2,9	3,0	2,9	3,0	2,6	3,1
Medelbetyg: sv. + eng.	3,1	3,2	3,4	3,1	2,8	2,8	3,1	3,1	2,9	3,0	2,6	3,0
Medelbetyg: läsämnen	3,2	3,2	3,1	3,1	3,0	2,8	3,0	3,1	2,8	3,0		
Medelbetyg: spec. ämn.	3,0	3,2	3,4	3,2	3,1	2,7	2,8	3,0	3,0	3,1	2,6	3,1
Nervositet	6,8	5,7	8,8	6,1	5,2	5,7	6,7	7,1	8,8	7,2	5,8	4,6
Osäkerhet	7,9	7,7	9,7	8,0	6,5	6,9	7,9	7,9	9,1	8,5	7,2	6,0
Emot. instab.	7,3	7,2	9,9	9,3	4,6	5,4	8,7	8,4	9,1	9,0	5,1	4,6
Kontakt-behov	9,5	9,7	11,9	11,5	8,2	8,3	9,9	10,4	12,2	10,6	8,0	7,6
Misstro	7,1	6,6	5,1	5,6	7,0	7,1	7,8	7,3	6,5	7,0	6,9	7,4
Autonomi	10,5	9,5	11,8	10,2	9,1	9,7	11,2	9,7	10,8	10,3	8,5	9,0

Skillnaderna mellan B och EB har z-testats i en begåvningsvariabel (WIT: totalt) och en betygsvariabel (medelbetyg: totalt). Inga signifikanta skillnader föreligger på 1%-nivån men väl på 5%-nivån för TeF i medelbetyg: totalt. Skillnaderna mellan B och EB i personlighetsvariablerna visar inga enhetliga trender och har ej signifikanstestats.

Tabell A Genomsnittlig ålder vid årsskiftet 1970–71 för tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN		
	Na n=205	HS n=136	TeG n=109	EkG n=82	So n=163	TeF n=94	Totalt n=789
Aritmetiskt medelvärde	16,4	16,4	17,8	17,7	16,7	20,5	17,3
Median	16,1	16,1	16,3	16,2	16,1	17,6	16,2

Någon signifikanstestning av medelvärdesskillnaderna har inte skett, eftersom fördelningarna är sneda för alla tillvalsgrupper/linjer. I stället kan M och Md jämföras för olika grupper. Härvid framgår det att åldersfördelningen är klart mera sned för eleverna i grupperna TeG, EkG och TeF.

Tabell B Genomsnittlig ålder vid årsskiftet 1970–71 för pojkar och flickor.

	Pojkar n=414	Flickor n=375
Aritmetiskt medelvärde	17,9	16,4
Median	16,2	16,1

Tabell C Tidigare skolform (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Tidigare skolform	Na n=192	HS n=126	TeG n=99	EkG n=73	So n=145	TeF n=79	tot. %	tot. n
grundskola eller enhetsskola	95	90	76	83	93	60	86	615
yrkesskola	2	8	5	4	2	6	4	29
realskola	2	1	14	10	3	6	5	35
militär skola	0	0	2	3	1	18	3	20
folkhögskola	0	1	0	0	0	4	1	4
fackskola eller gymnasium	1	0	3	0	1	6	1	11
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	714

Grupperna Na + HS + So har jämförts med TeG + EkG + TeF i vad gäller grundskola kontra övriga skolformer. $\chi^2 = 56{,}5$, $p < 0{,}001$

Tabell D Tidigare skolform (procentuell fördelning för kön).

Tidigare skolform	Pojkar n=362	Flickor n=352
grundskola eller fackskola	81	92
yrkesskola	4	4
realskola	7	2
militär skola	4	1
folkhögskola	1	0
fackskola eller gymnasium	3	1
Totalt	100	100

$\chi^2 = 23$, $p < 0{,}001$

Tabell E Faderns yrke enligt olika yrkeskategorier (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Yrkeskategori	Na n=187	HS n=121	TeG n=98	EkG n=72	So n=140	TeF n=80	tot. %	tot. n
1	36	29	6	24	12	5	21	147
2	24	28	16	15	18	15	20	143
3	2	7	2	1	7	1	4	26
4	15	12	35	28	21	30	22	150
5	12	12	19	13	22	19	16	110
6	6	7	13	12	12	16	10	71
7	3	2	6	3	2	5	3	22
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	1	8	1	9
10	2	3	2	4	5	1	3	20
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	698

Tabell F Moderns yrke enligt olika yrkeskategorier (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Yrkeskategori	Na n=185	HS n=123	TeG n=96	EkG n=70	So n=135	TeF n=75	tot. %	tot. n
1	8	6	1	0	3	1	4	28
2	23	27	14	9	18	6	18	123
3	10	10	11	13	11	10	11	73
4	1	4	6	1	3	4	3	21
5	4	3	4	3	1	0	3	19
6	11	9	17	16	20	20	15	100
7	2	5	13	7	7	8	6	42
8	40	36	31	50	36	49	39	268
9	0	0	0	0	0	1	0	1
10	1	0	3	1	1	1	1	9
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	684

Tabell G Andel elever i olika socialgrupper (resultat för SSIG-undersökningen samt Henrysson & Jansson 1967 och Henrysson & Åsemar 1969).

UNDERSÖKNING	I	II	III	Totalt %
SSIG (n=678)[1]	22	44	34	100
Henrysson & Jansson (1967) Undersökningsgrupp: 1 405 elever, som tillhörde åk 9 läsåret 1965–66, åk 1 i gymnasium eller fackskola läsåret 1966–67 i Västmanlands län	12	47	41	100
Henrysson & Åsemar (1969) Undersökningsgrupp: 1 739 elever intagna i gymnasium eller fackskola och tillhörande åk 1 1968–69 i Västerbottens län samt Örnsköldsvik	25	45	30	100

Vid en jämförelse mellan de tre undersökningarna ser man att uppsalagruppen inte skiljer sig speciellt från västerbottengruppen, medan urvalet i Västmanland är något avvikande och samtidigt också mer riksrepresentativt för populationen skolelever på alla skolnivåer.[2]

[1] Procenttalen har 678 elever som bastal, d.v.s. de som angivit någon av yrkeskategorierna 1–7 för faderns yrke.

[2] Se t.ex. Andersson (1969, s. 55), som uppger %-talen 12,5, 40,3 och 47,2 för de tre socialgrupperna (grundvalen utgjordes av fördelningen för gifta män mellan 35 och 54 år i Göteborg).

Tabell H Faderns utbildning (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Faderns utbildning	Na n=165	HS n=110	TeG n=81	EkG n=63	So n=100	TeF n=63	tot. %	tot. n
univ., högskola eller liknande	41	33	11	13	13	3	23	135
gymnasium eller seminarium	9	4	4	8	7	2	6	35
realskola, lägre ingenjörsutbildning eller liknande	12	15	10	11	12	16	13	74
folkhögskola	4	12	10	13	10	11	9	53
folkskola, yrkesskola	34	36	65	55	58	68	49	284
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	581

Tabell I Moderns utbildning (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Moderns utbildning	Na n=169	HS n=112	TeG n=83	EkG n=66	So n=101	TeF n=68	tot. %	tot. n
univ., högskola eller liknande	19	22	2	2	6	2	11	66
gymnasium eller seminarium	11	10	4	8	4	1	7	43
realskola, flickskola eller liknande	25	14	12	18	16	12	18	104
folkhögskola	4	7	8	8	5	7	6	36
folkskola, yrkesskola	41	47	74	64	69	78	58	349
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	598

Tabell J Procent elever som bor i Uppsala, är inackorderade eller reser dagligen för olika tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
	Na n=193	HS n=126	TeG n=101	EkG n=73	So n=146	TeF n=84	tot. %	tot. n
Har hemmet i U-a	76	68	66	52	65	51	66	475
Är inackorderad	5	23	14	11	13	24	14	99
Reser dagligen	19	9	20	37	22	25	20	149
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	723

$\chi^2 = 53{,}2$, $p < 0{,}001$. EkG-eleverna reser i större utsträckning än övriga elever: $\chi^2 = 8{,}7$, $p < 0{,}001$. HS-eleverna reser i mindre utsträckning än övriga: $\chi^2 = 9{,}6$, $p < 0{,}001$. I de två sistnämnd fallen skedde "χ^2-testning av enskild cell" (se t.ex. *Ramund* u.å.). Övriga grupper skiljer sig inte åt i vad det gäller frågan om de reser dagligen eller ej.

Tabell K Procent elever med olika restid för olika tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Restid	Na n=49	HS n=14	TeG n=24	EkG n=33	So n=38	TeF n=27	tot. %	tot. n
< 1 timme	71	43	46	67	61	52	60	111
1–2 timmar	27	57	42	30	39	44	37	68
3–4 timmar	2	0	12	0	0	0	2	4
> 4 timmar	0	0	0	3	0	4	1	2
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	185

Tabell L Föräldrarnas inställning till elevens studier (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
Mina föräldrar anser att jag:	Na n=188	HS n=122	TeG n=94	EkG n=69	So n=137	TeF n=76	tot. %	tot. n
ska studera så mycket som möjligt	71	70	62	61	61	51	65	442
får sluta om jag vill	29	30	38	39[1]	39	49	35	244
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	686

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell M Föräldrarnas inställning till elevens studier (procentuell fördelning för kön).

Mina föräldrar anser att jag:	Pojkar n=346	Flickor n=340
ska studera så mycket som möjligt	66	62
får sluta om jag vill	34	38[1]
Totalt	100	100

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell N Föräldrarnas inställning till elevens studier (procentuell fördelning för socialgrupper).

Mina föräldrar anser att jag:	I n=141	II n=279	III n=221
ska studera så mycket som möjligt	79	62	61
får sluta om jag vill	21	38	39
Totalt	100	100	100

$\chi^2 = 13{,}8$ för I kontra II+III, $p < 0{,}001$.

[1] En av eleverna i denna grupp angav alternativ "mina föräldrar tycker att jag inte skulle ha börjat i gymnasiet".

Tabell O Övertygelse vid val av högre utbildning (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

Var det lätt för Dig att bestämma Dig för att söka in i gymn. el. fackskola?	GYMNASIET Na n=190	HS n=121	TeG n=100	EkG n=71	FACKSKOLAN So n=142	TeF n=84	tot. %	tot. n
Det var självklart	91	81	74	73	56	70	76	535
Jag var tveksam	9	19	26	27	44	30	24	173
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	708

$\chi^2 = 58{,}8$, $p < 0{,}001$. De grupper som avviker signifikant är Na som ansåg valet mer självklart: $\chi^2 = 17{,}9$, $p < 0{,}001$ och So-eleverna som var mer tveksamma: $\chi^2 = 22{,}4$, $p < 0{,}001$. I de två sistnämnda fallen har "χ^2-testning av enskild cell" ägt rum.

Tabell P Tillfredsställelse med val av högre utbildning (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

Är Du nöjd med att Du sökte in i gymn. el. fackskola?	GYMNASIET Na n=190	HS n=123	TeG n=100	EkG n=73	FACKSKOLAN So n=142	TeF n=84	tot. %	tot. n
Jag är helt nöjd	91	88	83	85	80	83	86	610
Jag är osäker	9	12	17	15	20	17	14	102
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	712

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell Q Placering på tillvalsgrupp/linje med hänsyn till vad eleven önskat (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

Går Du på den linje/tillvalsgrupp som Du i 1:a hand sökte till?	GYMNASIET Na n=193	HS n=126	TeG n=99	EkG n=72	FACKSKOLAN So n=146	TeF n=81	tot. %	tot. n
Ja	100	98	95	78	89	75	92	658
Nej, 2:a handsval	0	2	5	14	7	20	6	43
Nej, 3:e (el. 4:e)val	0	0	0	8	4	5	2	16
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	717

"Testning av enskild cell" ger, i vad det gäller frågan om eleverna inte går på den grupp/linje de önskat, för vissa av grupperna signifikanta resultat: Na $\chi^2 = 16{,}0$, $p<0{,}001$; HS $\chi^2 = 6{,}4$, $p<0{,}05$; EkG $\chi^2 = 16{,}7$, $p<0{,}001$ samt TeF $\chi^2 = 24{,}1$, $p<0{,}001$.

Tabell R Tillfredsställelse med placering på tillvalsgrupp/linje (procentuell fördelning för tillvalsgrupp/linje och totalt).

Hur nöjd är Du med den placering på linje/tillvalsgrupp som Du har fått?	GYMNASIET Na n=190	Hs n=126	TeG n=100	EkG n=71	FACKSKOLAN So n=143	TeF n=83	tot. %	tot. n
Jag går där jag helst vill	94	94	95	83	87	83	90	642
Jag är ganska nöjd ändå	5	3	5	16	12	16	9	61
Jag är ganska missnöjd	1	3	0	1	1	1	1	9
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	712

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell S Övertygelse vid val av högre utbildning (procentuell fördelning för kön).

Var det lätt för Dig att bestämma Dig för att söka in i gymnasium el. fackskola?	Pojkar n=363	Flickor n=345
Det var självklart	77	74
Jag var tveksam	23	26
Totalt	100	100

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell T Tillfredsställelse med val av högre utbildning (procentuell fördelning för kön).

Är Du nöjd med att Du sökte in i gymnasium el. fackskola?	Pojkar n=367	Flickor n=345
Jag är helt nöjd	86	85
Jag är osäker	14	15
Totalt	100	100

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell U Placering på tillvalsgrupp/linje med hänsyn till vad eleven önskat (procentuell fördelning för kön).

Går Du på den linje/tillvalsgrupp som Du i 1:a hand sökte till?	Pojkar n=366	Flickor n=351
Ja	90	93
Nej, 2:a handsval	8	4
Nej, 3:e (el. 4:e)val	2	3
Totalt	100	100

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell V Tillfredsställelse med placering på tillvalsgrupp/linje (procentuell fördelning för kön).

Hur nöjd är Du med den placering på linje/tillvalsgrupp som Du har fått?	Pojkar n=363	Flickor n=349
Jag går där jag helst vill	89	92
Jag är ganska nöjd ändå	10	7
Jag är ganska nöjd	1	1
Totalt	100	100

Inga signifikanta gruppskillnader har konstaterats.

Tabell W Övertygelse vid val av högre utbildning (procentuell fördelning för socialgrupp).

Var det lätt för Dig att bestämma Dig för att söka in i gymn. el. fackskola?	I n=147	II n=284	III n=226
Det var självklart	85	75	73
Jag var tveksam	15	25	27
Totalt	100	100	100

$\chi^2 = 6{,}75$ för I kontra II + III, $p < 0{,}01$

Tabell X Tillfredsställelse vid val av högre utbildning (procentuell fördelning för socialgrupp).

Är Du nöjd med att Du sökte in i gymnasium el. fackskola?	I n=146	II n=288	III n=225
Jag är helt nöjd	92	85	84
Jag är osäker	8	15	16
Totalt	100	100	100

$\chi^2 = 5{,}09$ för I kontra II + III, $p < 0{,}05$

Tabell Y Placering på tillvalsgrupp/ linje med hänsyn till vad eleven önskat (procentuell fördelning för socialgrupp).

Går Du på den linje/tillvalsgrupp som Du i 1:a hand sökte till?	I n=147	II n=289	III n=229
Ja	96	90	92
Nej, 2:a handsval	3	7	6
Nej, 3:e (el 4:e) val	1	3	2
Totalt	100	100	100

Tabell Z Tillfredsställelse med placering på tillvalsgrupp/linje (procentuell fördelning för socialgrupp).

Hur nöjd är Du med den placering på linje/tillvalsgrupp som Du har fått?	I n=145	II n=289	III n=226
Jag går där jag helst vill	90	90	92
Jag är ganska nöjd ändå	8	9	8
Jag är ganska missnöjd	2	1	0
Totalt	100	100	100

Tabell Å Olika skäl till att fortsätta i gymnasium eller fackskola (uppdelning på kön och totalt). Vissa könsskillnader är signifikanta, vilket har angivits i tabellen. Tabellen redovisar % elever som markerat ett påstående med ett kryss (ganska viktiga skäl) eller två kryss (de allra viktigaste skälen). Resultatet anges i % av antal närvarande pojkar resp. närvarande flickor samt totala antalet närvarande för varje skäl.

	Andel (%) elever som markerat			Andel (%) elever som markerat
	Pojkar n=379	Flickor n=361	Skillnad[1]	Totalt n=740
För att kunna få ett bra arbete krävs god grundutbildning	80	89	$p < 0{,}001$	85
Jag behöver mer utbildning för att komma till det yrke som jag helst vill ägna mig åt	78	72	e.s.	75
Mina betyg var så pass bra att jag kom in i gymnasium/fackskola	53	52	e.s.	53
Jag hade inget annat bestämt att ta mig för	24	35	$p < 0{,}001$	29
Jag trivs så bra med skolarbetet, att jag vill fortsätta med ytterligare studier	29	33	e.s.	31
Mina föräldrar har råd att låta mig fortsätta skolan	23	27	e.s.	25
Jag tycker bättre om studier än om praktiskt arbete	19	25	$p < 0{,}01$	22
Mina föräldrar vill att jag skall studera vidare, och jag rättar mig i detta fall efter deras önskningar	21	16	e.s.	18
De flesta av mina vänner fortsätter i gymnasium eller fackskola	18	16	e.s.	17

[1] Skillnaderna mellan pojkar och flickor har χ^2-testats.

Tabell Ä Olika skäl till att välja tillvalsgrupp resp. linje (uppdelning på kön och totalt). Vissa könsskillnader är signifikanta, vilket har angivits i tabellen. Tabellen redovisar % elever som markerat ett påstående med ett kryss (ganska viktigt skäl) eller två kryss (de allra viktigaste skälen). Resultatet anges i % av antal närvarande pojkar resp. närvarande flickor samt totala antalet närvarande för varje skäl.

	Andel (%) elever som markerat			Andel (%) elever som markerat
	Pojkar n=379	Flickor n=361	Skillnad[1]	Totalt n=740
Där får jag läsa de ämnen som intresserar mig mest	57	61	e.s.	59
Den linjen leder fram till de yrken som är mest intressanta	62	44	$p < 0{,}001$	53
Den linjen skall man gå om man vill ägna sig åt det yrke som jag har tänkt välja	51	46	e.s.	48
Den linjen ger flest möjligheter vid valet av yrke	38	37	e.s.	38
Där slipper jag läsa de ämnen som inte intresserar mig	25	34	$p < 0{,}001$	29
Där får jag läsa de ämnen som jag har bäst betyg i	26	29	e.s.	27
De andra linjerna är för svåra eller arbetssamma	13	19	$p < 0{,}05$	16
Där får jag mest poäng för inträde till fortsatt utbildning	7	13	$p < 0{,}01$	10
Den linjen leder fram till de yrken som är bäst betalda	9	4	$p < 0{,}001$	7
Jag går på den linjen/tillvalsgruppen för att jag inte "kom in på" det jag egentligen önskade	7	4	e.s.	5
Den linjen bör man gå om man vill bli verkligt bildad	6	3	e.s.	4

[1] Skillnaderna mellan pojkar och flickor har χ^2-testats.

Tabell Ö Inställning till olika arbetsformer. Tabellen upptar endast det ena av de två alternativ som eleverna valde mellan (stark grad av självständighet, individualisering resp. kontroll). Data dels från SSIG-undersökningen och dels från Härnqvist-Grahm (1963). Procent elever av antal närvarande, som föredrar alternativet anges i tabellen.

	SSIG n=740	Andel (%) Härnqvist - Grahm: Arbiturienter	Elever i I[3] eller II[4]
Att läraren begär att man skall kunna kritiskt ta ställning till innehållet i undervisningen	70	81	70
Läroböckerna bör omarbetas så att man i större utsträckning kan arbeta på egen hand	60		
Att då och då få en större arbetsuppgift som sträcker sig över en längre period	34	64	43
Att få utföra uppgiften huvudsakligen på egen hand	30	59	53
Att få redogöra för ett större avsnitt av läxan	24	75	50
Att då och då få delta i grupparbete där arbetsuppgifterna varierar från grupp till grupp inom klassen	58	40	38
Att eleverna ibland får något olika hemuppgifter	45	35	35
Att varje elev skulle kunna läsa in kurserna i sin egen takt	30		
Att ha ett större antal kortare skrivningar per läsår	82	56	67
Att få redovisa sina kunskaper genom vanliga läxförhör	65		
Att få läxförhör därför att det tvingar en att läsa regelbundet	59		
Att få sina kunskaper kontrollerade genom lappskrivningar	53	23	35

Tabell A Medelvärden i WIT:verbal del, icke-verbal del och hela WIT för olika tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN				
	Na n=199	HS n=128	TeG n=102	EkG n=73	So n=154	TeF n=84	Totalt n=740	F	p
WIT: verbal	35,1	35,2	32,9	32,9	29,5	28,8	32,7	22,2	<0,001
WIT:icke-verbal	25,3	21,5	25,3	21,6	20,3	23,0	23,0	27,2	<0,001
WIT: totalt	60,4	56,8	58,3	54,5	49,8	51,4	55,7	27,0	<0,001

Alla totalskillnader mellan gymnasiet och fackskolan är signifikanta ($p < 0{,}001$).

Tabell B Medelvärdesjämförelser mellan olika tillvalsgrupper och linjer.

	WIT: verbal		WIT: icke-verbal		WIT: totalt	
Jämförelse	F^1	p	F^1	p	F^1	p
Na – HS	<1	e.s.	47,2	<0,001	11,6	<0,001
Na – TeG	6,8	<0,05	<1	e.s.	<1	e.s.
Na – EkG	6,0	e.s.	32,4	<0,001	21,2	<0,001
HS – TeG	6,7	<0,05	33,6	<0,001	<1	e.s.
HS – EkG	6,4	e.s.	<1	e.s.	<1	e.s.
TeG – EkG	<1	e.s.	25,2	<0,001	6,4	e.s.
So – TeF	<1	e.s.	18,6	<0,001	1,6	e.s.

[1] Enligt Scheffés metod bestäms signifikansgränsen F' enligt formeln $F' = (k-1) \cdot F$. För gymnasiets del blir $F' = 3 \cdot F$, medan signifikansgränsen vid jämförelser mellan So – TeF blir den gängse enligt F-tabell (metoden beskrivs t.ex. i *Edwards* 1968, s. 150 ff ; det bör påpekas att den anses innebära stor risk för icke-signifikanta skillnader).

Tabell C Medelvärden i WIT: verbal del, icke-verbal del och totalt för pojkar och flickor.

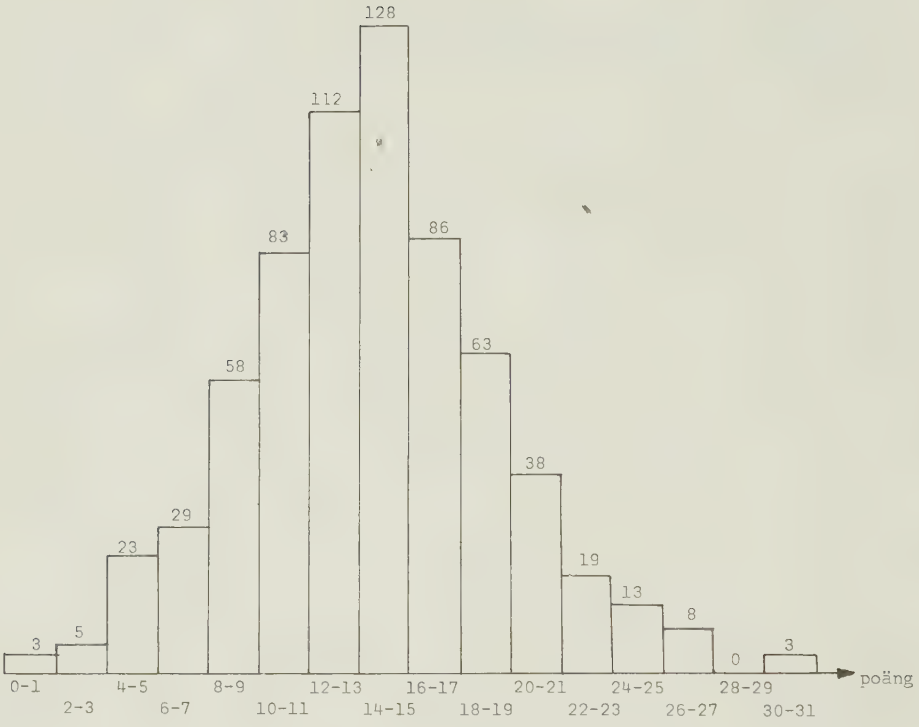
	Pojkar n=379	Flickor n=361	F	p
WIT:verbal	32,6	32,8	0,1	e.s.
WIT:icke-verbal	24,2	21,7	46,3	<0,001
WIT:totalt	56,8	54,5	9,0	<0,01

Tabell D Medelvärden i WIT:verbal del, icke-verbal del och totalt för de tre socialgrupperna.

	SOCIALGRUPP I n=147	II n=293	III n=229	F	p
WIT:verbal	34,8	32,8	31,8	10,0	$<0,001$
WIT:icke-verbal	23,8	23,1	22,4	3,4	$<0,05$
WIT:totalt	58,8	55,9	54,1	10,2	$<0,001$

Medelvärde i SPA för de olika personlighetsvariablerna: manliga och kvinnliga elever i SSIG-undersökningen samt normalgruppens män och kvinnor.

	SSIG				Normgrupp	
	Manl. n=379	Kvinnl. n=361	F	p	Män 20 år n=780	Kvinnor 20 år n=200
Nervositet	5,2	7,4	55,0	<0,001	4,7	6,6
Osäkerhet	6,5	9,0	89,0	<0,001	6,7	8,7
Emot. instab.	5,2	9,9	455,2	<0,001	5,5	9,9
Kontaktbehov	8,5	11,3	104,1	<0,001	7,8	10,1
Misstro	7,1	6,3	14,7	<0,001	7,2	6,1
Autonomi	9,5	10,2	9,7	<0,01	9,1	8,6



Råpoängfördelning i studiemotivationsskalan för den totala elevgruppen

M = 13,9 s = 4,9
Md = 13,8 Q = 3,1

Tabell A Medelvärden i motivationsskalan för olika tillvalsgrupper/linjer och totalt.

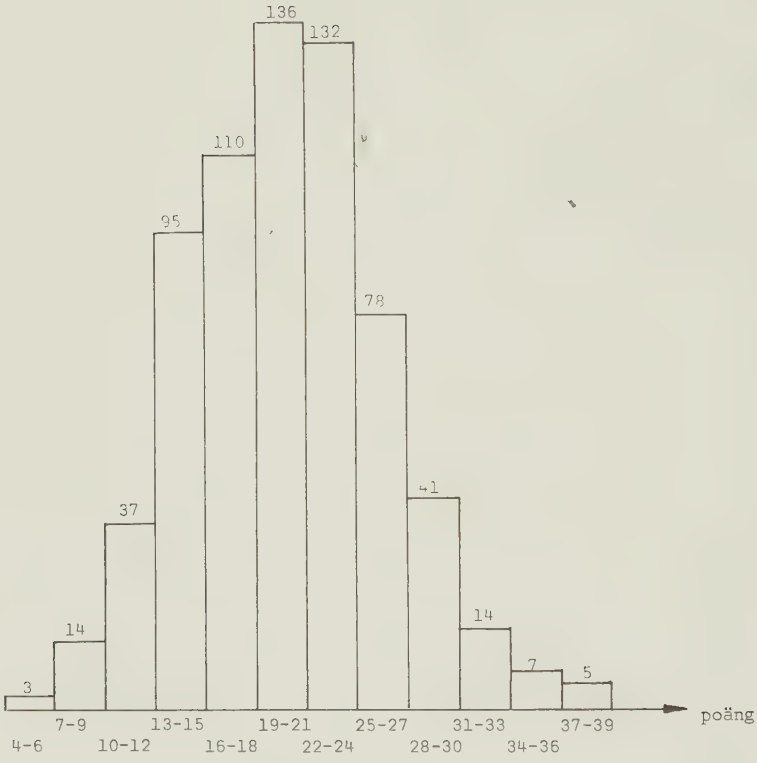
	GYMNASIET				FACKSKOLAN				
	Na n=186	HS n=114	TeG n=83	EkG n=67	So n=151	TeF n=63	Totalt n=664	F	p
Studie-motiva-tion	14,0	13,9	13,4	13,9	13,8	14,8	13,9	0,6	e.s.

Tabell B Medelvärden i motivationsskalan för pojkar och flickor.

	Pojkar n=329	Flickor n=335	F	p
Studiemotivation	13,7	14,1	0,7	e.s.

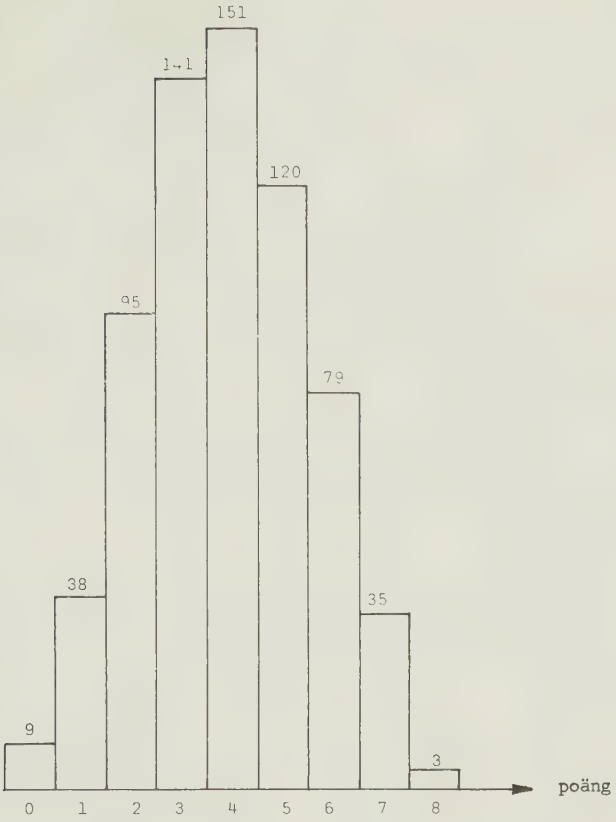
Tabell C Medelvärden i motivationsskalan för de tre socialgrupperna.

	SOCIALGRUPP				
	I n=129	II n=225	III n=193	F	p
Studiemotivation	13,4	14,3	13,7	1,8	e.s.



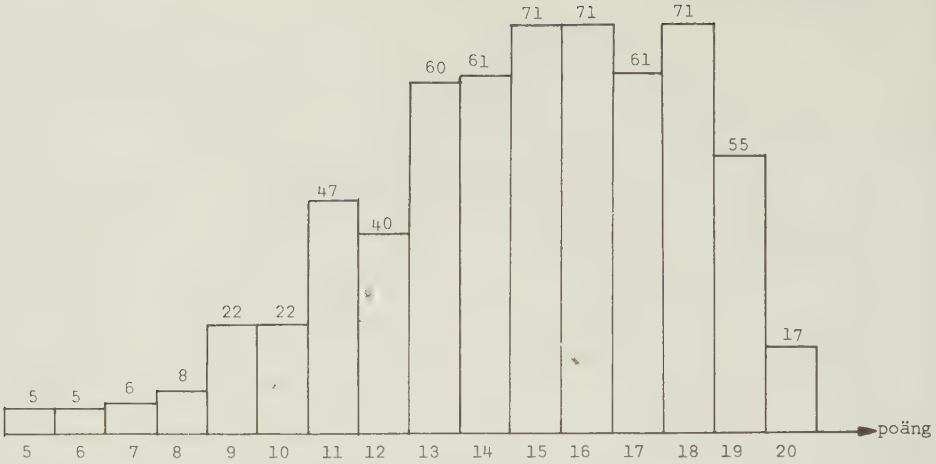
Råpoängfördelning i läsprovet för den totala elevgruppen.

M = 20,3 s = 5,8
Md = 20,4 Q = 4,0



Råpoängfördelning i struktureringsprovet för den totala elevgruppen.

M = 3,9 s = 1,6
Md = 3,9 Q = 1,2



Råpoängfördelning i informationsprovet för den totala elevgruppen.

M = 14,7 s = 3,3
Md = 15,0 Q = 2,4

Tabell A Medelvärden i läsprov, struktureringsprov och informationsprov för olika tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN				
	Na n=186	HS n=119	TeG n=83	EkG n=68	So n=152	TeF n=64	Totalt n=672	F	p
Läsprov	22,3	23,0	17,5	19,9	18,8	16,7	20,3	24,7	<0,001
Strukt.-prov	4,5	4,4	3,6	3,4	3,3	3,0	3,9	19,2	<0,001
Inform.-prov[1]	15,9	14,7	15,0	14,4	13,2	14,2	14,6	12,4	<0,001

[1] Antal ind. för de olika grupperna i inform.provet är 172, 114, 71, 66, 144 och 55.
Skillnaderna mellan gymnasiet och fackskolan är signifikanta ($p < 0,001$) i alla tre proven.

Tabell B Medelvärdesjämförelser i studiefärdighetsproven mellan olika tillvalsgrupper och linjer.

	Läsprov		Strukt.prov		Inform.prov	
Jämförelse	F[1]	p	F[1]	p	F[1]	p
Na – HS	1,3	e.s.	<1	e.s.	11,7	<0,01
Na – TeG	43,2	<0,001	20,1	<0,001	5,1	e.s.
Na – EkG	8,3	<0,05	22,7	<0,001	10,7	<0,01
HS – TeG	57,5	<0,001	20,1	<0,001	<1	e.s.
HS – EkG	15,1	<0,001	22,4	<0,001	<1	e.s.
TeG – EkG	8,5	<0,05	<1	e.s.	<1	e.s.
So – TeF	7,5	<0,01	2,8	e.s.	5,0	<0,05

[1] Se noten i bil. 13, tab. B.

Tabell C Medelvärden för läsprov, struktureringsprov och informationsprov för pojkar och flickor.

	Pojkar n = 331	Flickor n = 341	F	p
Läsprov	19,7	20,8	5,7	<0,05
Strukt.prov	3,7	4,0	4,8	<0,05
Inform.prov.[1]	15,1	14,2	12,7	<0,001

[1] Antal pojkar i inform.provet är 303 och antalet flickor 319.

Tabell D Medelvärden för läsprov, struktureringsprov och informationsprov för tre socialgrupper.

	SOCIALGRUPP				
	I n=129	II n=255	II n=193	F	p
Läsprov	22,3	20,3	19,5	10,3	<0,001
Strukt.prov	4,3	3,9	3,6	7,9	<0,001
Inform.prov[1]	15,1	14,7	14,3	2,3	e.s.

[1] Antal ind. för de olika grupperna i inform.provet är 134, 255 och 174.

Tabell A Procentuell andel elever med olika boendeform: fördelning på tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN			
	Na n=185	HS n=114	TeG n=81	EkG n=67	So n=150	TeF n=64	tot %	tot n
Gift el. sammanboende	3	3	7	6	3	20	5	36
Eget rum el. lägenhet	7	22	14	16	13	20	14	93
Bor hemma	90	75	79	78	84	60	81	532
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	661

Grupperna Na + HS + So har jämförts med TeG + EkG + TeF i vad det gäller frågan om de är gifta eller ej: $\chi^2 = 16{,}5$, $p < 0{,}001$.

Tabell B Procentuell andel elever med olika boendeform: fördelning på kön.

	Manl. n=329	Kvinnl. n=332
Gift el. sammanboende	8	3
Eget rum el. lägenhet	14	14
Bor hemma	78	83
Totalt	100	100

$\chi^2 = 8{,}7$, $p < 0{,}05$.

Tabell C Procentuell svarsfördelning för kön och totalt.

SKALA 1: STUDIEVANOR	Andel (%) elever som markerat ofta eller alltid Pojkar n=304	Flickor n=318	Skillnad[1]	Andel (%) elever som markerat ofta eller alltid Totalt n=622
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
slå upp ord som jag inte förstår i någon ordbok eller uppslagsbok	33	34	e.s.	34
försöka systematisera vad som står i ett avsnitt genom att dela in det i 1, 2, 3 eller a, b, c o.s.v.	13	24	<0,001	18
bearbeta texten i boken (t.ex. med understrykningar eller marginal-anteckningar)	57	82	<0,001	70
besvara frågor i anslutning till texten om det finns sådana frågor (ex. repetitionsfrågor)	37	47	<0,01	40
hitta på frågor på läxan och besvara dem (om det ej finns frågor i läroboken)	13	12	e.s.	13
bearbeta texten genom att skriva upp det väsentliga i en anteckningsbok eller på lösa blad	24	38	<0,001	31
använda en del av arbetstiden till att förhöra mig själv	19	29	<0,01	24
försöka lägga tonvikten vid att förstå "huvuddragen", principer o.dyl.	74	72	e.s.	73
repetera läxan ytterligare en gång för säkerhets skull då jag tycker att jag egentligen redan kan den	21	20	e.s.	20
börja med att titta tillbaka på föregående avsnitt (läxa)	12	5	<0,001	8
börja med att ögna läxan för att få en överblick över vad den innehåller	46	41	e.s.	43

[1] Skillnaden mellan pojkar och flickor har χ^2-testats.

forts. tabell C

I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
läsa på några dagar före förhöret (om jag fått uppgiften så tidigt)	37	28	<0,05	32
försöka ta läxorna i den ordning som ger mig mest omväxling	57	58	e.s.	58
försöka i förväg fundera ut vad som kan komma upp vid prov och förhör	52	41	<0,01	46
gissa vad ett ord betyder om jag inte vet vad ordet betyder	23	23	e.s.	23
se till att jag bara har läxböckerna framme, d.v.s. sådant som har med arbetsuppgiften att göra (och inte en massa annat)	47	45	e.s.	46
läsa på en bestämd plats	70	76	e.s.	73
ha radion påkopplad	25	27	e.s.	26
I MINA STUDIER TYCKER JAG:				
att jag arbetar effektivt	70[1]	65[1]	e.s.	67[1]
att jag känner mig nöjd med mitt sätt att läsa in eller göra arbetsuppgiften	69[1]	65[1]	e.s.	67[1]
I SKOLAN BRUKAR JAG:				
anteckna på lektionerna utan att läraren säger till om det	47	53	e.s.	50

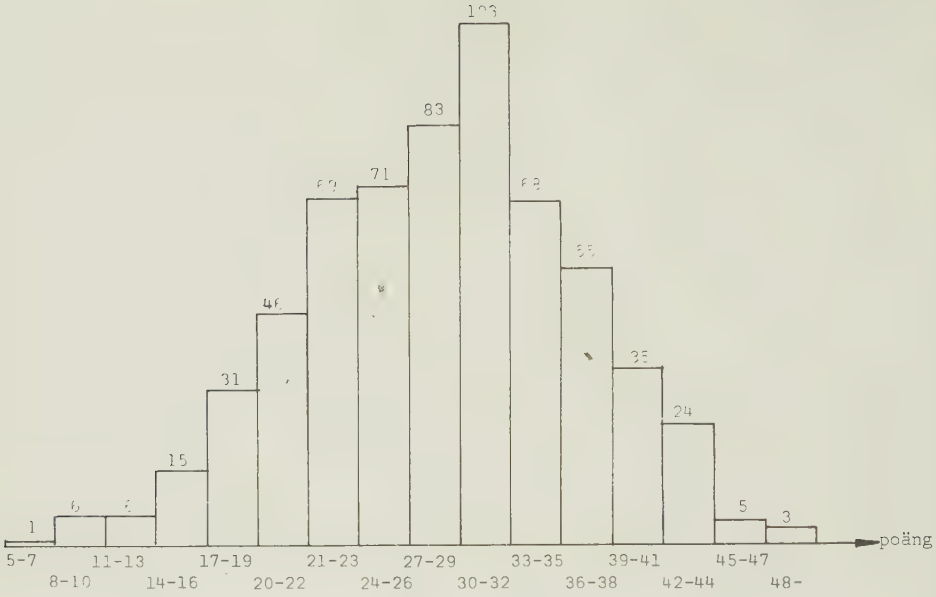
[1] Andel som svarat "ja, absolut" och "ja, kanske", d.v.s. andelen "ja"-svar.

SKALA 2: STUDIEKONCENTRATION

I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
tycka att jag kan läxan på kvällen men upptäcka att jag har glömt det mesta vid läxförhöret	14	20	<0,05	17
få gå tillbaka i texten för att jag är osäker på vad som stod där	30	37	e.s.	34
upptäcka då jag läst igenom ett stycke att jag knappast minns vad som stod i stycket	18	26	<0,05	22
ha tankarna på annat håll då jag läser läxan	17	19	e.s.	18
ge upp då jag har svårt att förstå läxan	12	15	e.s.	13
bli störd av telefonsamtal eller besök	20	16	e.s.	18

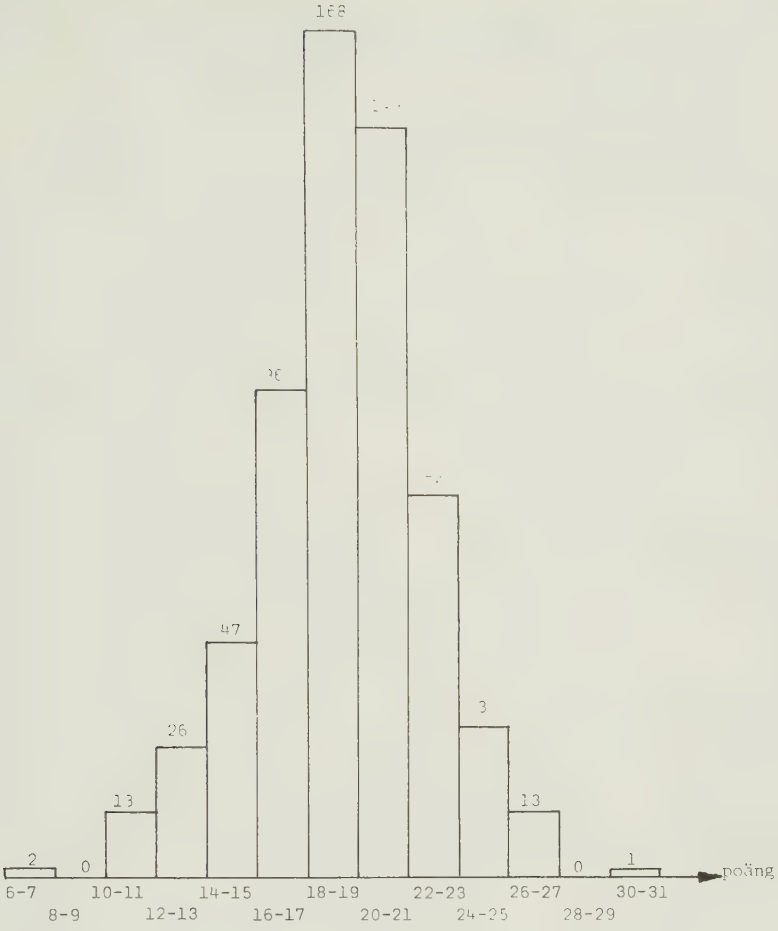
bli störd av andra i familjen	17	14	e.s.	15
ha svårt att läsa då det är TV-dags	28	23	e.s.	26
ta en paus och fortsätta efter en stund om jag känner mig trött	61	63	e.s.	62
ta en paus mellan två läxor	43	44	e.s.	43
SKALA 3: TIDSPLANERING				
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
hålla på med läxläsningen senare än kl 22	21	13	<0,01	17
starta läxläsningen (sedan jag tagit en paus) efter hemkomsten från skolan	50	61	<0,01	56
gärna skjuta på läxläsningen till senare på kvällen	30	26	e.s.	28
ÖVRIGA UPPGIFTER:				
I MINA STUDIER BRUKAR JAG:				
läsa allting lika noga	24	24	e.s.	24
vara ensam i rummet	79	85	<0,05	82
I MINA STUDIER TYCKER JAG:				
att jag känner mig nöjd med min läshastighet	69[1]	70[1]	e.s.	70[1]
att jag skulle vilja lära mig mera om *hur* man studerar för att utnyttja tiden bra	66[1]	72[1]	e.s.	69[1]
I SKOLAN BRUKAR JAG:				
ha svårt att hinna med att anteckna på lektionerna	10	9	e.s.	9
upptäcka att jag läst på fel saker till skrivningar och förhör	9	7	e.s.	8

[1] Andel som svarat "ja, absolut" och "ja, kanske", d.v.s. andelen "ja"-svar.



Råpoängfördelning i skalan studievanor för den totala elevgruppen.

M = 30,4 s = 8,0
Md = 30,7 Q = 5,5



Råpoängfördelning i skalan studiekoncentration för den totala elevgruppen.

M = 18,9 s = 3,3
Md = 19,0 Q = 2,0

Tabell D Medelvärden i skalorna studievanor, studiekoncentration och kunskap om studietekniska anvisningar för olika tillvalsgrupper/linjer och totalt.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN				
	Na n=172	HS n=115	TeG n=71	EkG n=65	So n=142	TeF n=56	Totalt n=621	F	p
Studievanor	30,7	30,0	28,8	30,5	30,3	32,6	30,4	1,5	e.s.
Studiekoncentration	19,3	18,8	18,6	18,5	18,3	19,9	18,9	2,9	<0,05
Kunskap om studietekniska anvisningar	4,9	4,9	4,4	5,0	5,0	4,9	4,9	2,1	e.s.

Skillnaden mellan hela gymnasiet kontra hela fackskolan i variabeln koncentration är icke-signifikant.

Tabell E Medelvärden i skalorna studievanor, studiekoncentration och kunskap om studietekniska anvisningar för pojkar och flickor.

	Pojkar n =304	Flickor n=317	F	p
Studievanor	29,9	30,9	2,2	e.s.
Studiekoncentration	19,1	18,7	1,9	e.s.
Kunskap om studietekniska anvisningar	4,7	5,1	14,3	<0,001

Tabell F Medelvärden i skalorna studievanor, studiekoncentration och kunskap om studietekniska anvisningar för de tre socialgrupperna.

	SOCIALGRUPP				
	I n=133	II n=225	III n=174	F	p
Studievanor	29,1	30,8	30,5	1,9	e.s.
Studiekoncentration	18,9	18,9	18,7	0,1	e.s.
Kunskap om studietekniska anvisningar	4,8	5,0	4,9	0,8	e.s.

Tabell G Erhållen undervisning: andel elever som markerat olika alternativ i vad det gäller undervisning med anknytning till studievanor, studiefärdighet eller olika arbetsformer.

	aldrig	någon enstaka gång	ganska ofta el ofta	Tot.	n
UNDER LEKTIONERNA HAR JAG FÅTT HÖRA OM HUR JAG SKALL:					
göra anteckningar under lektionerna	22	51	27	100	617
förvara mina anteckningar	45	34	21	100	619
göra understrykningar när jag läser läxan	16	45	39	100	618
läsa bilder och tabeller i läroböcker	27	36	37	100	618
söka rätt på en viss bok i biblioteket	27	54	19	100	617
orientera mig i en ny bok	28	52	20	100	618
göra för att förbättra min lästeknik	32	52	16	100	617
använda olika uppslagsverk	23	49	28	100	620
förhöra mig själv under pågående läxläsning	47	38	15	100	613
ordna min läsplats hemma	53	31	16	100	617
fördela läxläsningstiden på dagen och veckan	42	36	22	100	618
UNDER LEKTIONERNA HAR JAG VARIT MED OM:					
att använda andra hjälpmedel än svarta tavlan (film, stillbilder m.m.)	13	38	49	100	617
att det förekommit diskussioner i klass eller grupp	3	40	57	100	618
att vissa elever fått lämna klassrummet för särskilda uppdrag (skaffa upplysningar från biblioteket, göra intervjuer o.s.v.)	20	54	26	100	617
att det förekommit arbete i grupp om 3 à 4 elever	6	39	55	100	614
att elever fått redovisa grupparbetet efter en viss tid inför klassen	8	38	54	100	619
att vissa elever fått planera en arbetsuppgift på egen hand	28	53	19	100	614
att elever fått svara på frågor genom att avge små redogörelser på 2–3 minuter (långfrågor)	29	46	25	100	615

Tabell H Elevens sömn och fritid: procentuell fördelning för den totala elevgruppen.

Jag sover i genomsnitt:	6 tim	6–7 tim	7–8 tim	8 tim	Tot.	n
	4	18	60	18	100	659
Jag motionerar:	1 gång/v. el. mer	2–3 ggr/mån.	Någon gång/mån	Aldrig el. nästan aldr.	Tot.	n
	74	10	9	7	100	664
Kvällar/vecka utanför hemmet:	Nästan alla	Ingen kväll	En kväll	2–3 kvällar	Tot.	n
	16	6	29	49	100	662
Jag tänker (på fritiden) på skolarbetet och har svårt att koppla av	Aldrig	Någon enstaka gång	Ganska ofta	Ofta	Tot.	n
	16	59	21	4	100	664

Tabell I Elevens läxarbete i svenska: procentuell fördelning för kön och totalt.

Hur många tim i genomsnitt/vecka ägnar Du åt hemarbete i svenska?	Pojkar n=318	Flickor n=323	Tot %	Tot. n
<1	72	54	63	404
ca 1	18	31	24	156
>1	10	15	13	81
Totalt	100	100	100	641

$\chi^2 = 22{,}0,\ p < 0{,}001$

Hur lång tid tycker Du att Du får arbeta med hemarbete i svenska?	Pojkar n=310	Flickor n=321	Tot %	Tot. n
för mycket tid	20	9	14	90
lagom	57	70	64	401
kunde ta mer tid	23	21	22	140
Totalt	100	100	100	631

$\chi^2 = 18{,}2,\ p < 0{,}001$

Tabell A Korstabellering av studiemotivation och medelbetyg: totalt.

Medelbetyg: tot	Studiemotivation 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	n
16						1						1					2
15															1		1
14									2							2	4
13						1	2			1	1			2	1		8
12			1	1			4	1				6	2		1	1	17
11			1	1	3	3	1	4	1	4	3	1	1	1	3	3	30
10	1	2	1	2	2	4	2	9	4	3	6	1	3	3	1	2	46
9			3	4	7	7	6	7	7	6	11	7	5		2	2	74
8	2		4	6	11	7	13	17	14	9	8	5	5	2	2	1	106
7	2	5	3	9	8	14	13	18	12	7	9	5	7		2	1	115
6		5	2	12	9	14	14	11	12	7	6	2	4	1	2		101
5	3	3	2	10	9	5	9	9	14	6	5	3					78
4		1	3	2	7	8	7	7		3	1	1			1		41
3		1	1	2	4	3	5	4	2				1				23
2	1		2			1	4	4		2							14
1		1		1		1	1										4
n	9	18	23	50	60	69	81	91	68	48	50	32	28	9	16	12	664
Betingat betygsmedelvärde	6,3	6,0	6,7	6,5	6,7	6,8	6,6	6,9	7,1	7,3	7,9	8,7	8,1	9,9	9,2	10,5	

Variablerna är klassindelade i 16 klasser vardera. Avvikelsen från linearitet har testats med ett χ^2-test, där en s.k. η-koefficient jämförs med vanlig produktmomentkorrelation (se *Guilford* 1950, s. 315 ff). $\chi^2 = 17{,}23$, df = 18; e.s.

Tabell B Medelbetyg: totalt för olika tillvalsgrupper och linjer samt för hela elevgruppen.

	GYMNASIET				FACKSKOLAN		
	Na n=205	HS n=136	TeG n=109	EkG n=82	So n=163	TeF n=94	Totalt n=789
Medelbetyg: totalt	3,17	3,15	2,82	3,11	3,02	2,87	3,03

Skillnaden mellan Na + HS kontra TeG + TeF är statistiskt säkerställd ($p < 0{,}001$).

Tabell C Medelbetyg: totalt för pojkar och flickor.

	Pojkar n=414	Flickor n=375	F	p
Medelbetyg: totalt	2,94	3,13	15,2	<0,001

Tabell D Medelbetyg: totalt för de tre socialgrupperna.

	SOCIALGRUPP				
	I n=147	II n=293	III n=229	F	p
Medelbetyg: totalt	3,18	3,06	2,97	4,2	<0,05

Tabell E Produktmomentkorrelationer mellan medelbetyg: totalt och vissa andra variabler för fackskoleelever (n=180–237) och gymnasieelever (n=390–503).

	Samband med medelbetyg: totalt	
	GYMNASIET	FACKSKOLAN
WIT: verbal del	.38	.36
WIT: icke-verbal del	.23	.17
WIT: totalt	.36	.31
Läsprov	.28	.41
Strukt. prov	.26	.26
Inform.prov	.28	.25
Studiemotivation	.28	.41
Studievanor	.18	.23
Studiekoncentration	.20	.25

Tabell F Kanoniska korrelationer samt vikter för lineärkombinationerna av prediktor- resp. kriterievariablerna. De utvalda kriterievariablerna är de ämnen, vilka är gemensamma för flertalet tillvalsgrupper. Endast de elever som har värden i alla involverade variabler ingår i analysen, vilket innebär att inga elever i TeF samt vissa elever i So inte är inbegripna. Resultat för pojkar, för flickor och totalt.

Prediktorvar.	Pojkar n=209	Flickor n=245	Totalt n=454	Kriterie-var.	Pojkar n=209	Flickor n=245	Totalt n=454
WIT: verbal del	1.05	1.14	1.39	Matema-tik	.72	.65	.64
WIT: icke-v. del	.84	.20	.49	Litt. kun-skap	.41	.61	.49
Studiemotiv.	1.02	1.04	1.29	Engelska	.55	.26	.51
Läsprov	−.24	.13	.05	Historia	.04	.37	.28
Strukt.prov	.56	.15	.54	Samh.-kunsk.	−.08	.03	.10
Inform.prov	.18	.78	.41				
Studievanor	−.34	.34	.10				
Studiekonc.	.18	.26	.20				
Kunskap om studieteknik	.32	.62	.54				
Kanonisk korr.	.62	.59	.57				

Tabell G Medelvärden och standardavvikelser för elever med olika grad av osäkerhet och autonomi. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst).

	Enligt SPA: osäkerhet						Enligt SPA: autonomi					
	låg		mellan		hög		låg		mellan		hög	
	M	s	M	s	M	s	M	s	M	s	M	s
Medelbetyg: tot.	*3,03*	0,72	*2,92*	0,69	*2,89*	0,65	*3,05*	0,71	*2,93*	0,71	*2,87*	0,63
WIT: verbal del	*34,0*	6,7	*32,1*	7,1	*32,4*	7,6	*31,8*	7,8	*32,5*	6,7	*33,9*	7,2
WIT: icke-v. del	*24,9*	5,0	*23,8*	5,2	*24,3*	4,7	*24,5*	4,6	*24,0*	5,4	*24,4*	5,0
WIT: totalt	*58,8*	10,2	*55,7*	10,8	*56,7*	10,1	*56,0*	11,0	*56,5*	10,4	*58,2*	10,4
Läsprov	*20,5*	6,5	*19,8*	5,9	*19,6*	6,0	*20,1*	6,0	*19,7*	6,2	*20,1*	6,1
Strukt.prov	*3,6*	1,7	*3,8*	1,7	*3,8*	1,4	*3,7*	1,6	*3,7*	1,7	*3,9*	1,6
Inform.prov	*15,3*	3,2	*15,1*	3,1	*15,2*	3,2	*15,3*	3,1	*15,2*	3,0	*15,1*	3,5
Studiemotiv.	*14,2*	4,6	*13,0*	5,1	*14,5*	5,2	*15,7*	4,7	*13,0*	5,2	*12,8*	4,7
Studievanor	*30,3*	8,5	*29,6*	8,5	*29,3*	6,9	*31,8*	6,6	*29,8*	8,5	*27,7*	8,5
Studiekonc.	*19,4*	3,4	*19,5*	3,5	*17,9*	3,3	*20,0*	3,1	*18,8*	3,4	*18,7*	3,7
Kunsk. om studie-teknik	*4,7*	1,5	*4,5*	1,5	*4,8*	1,3	*5,0*	1,3	*4,7*	1,5	*4,3*	1,5
Medelbetyg: tot.	*3,19*	0,67	*3,15*	0,63	*3,11*	0,69	*3,26*	0,68	*3,18*	0,62	*2,96*	0,67
WIT: verbal del	*33,4*	6,9	*32,4*	7,0	*33,2*	6,4	*32,5*	6,7	*32,5*	6,9	*33,9*	6,8
WIT: icke-v. del	*22,8*	5,3	*21,7*	4,7	*20,7*	4,3	*21,9*	5,4	*21,3*	4,6	*22,1*	4,5
WIT: totalt	*56,2*	10,0	*54,1*	9,8	*53,8*	8,9	*54,4*	10,2	*53,8*	9,3	*56,0*	9,5
Läsprov	*21,2*	5,2	*20,3*	5,0	*20,9*	5,4	*20,8*	4,6	*20,3*	5,5	*21,3*	5,2
Strukt.prov	*4,2*	1,6	*4,0*	1,7	*3,9*	1,6	*4,2*	1,7	*4,0*	1,6	*3,8*	1,6
Inform.prov	*14,9*	3,1	*13,9*	3,3	*13,9*	3,5	*14,5*	3,3	*14,2*	3,2	*13,6*	3,4
Studiemotiv.	*14,1*	5,0	*14,2*	4,4	*13,9*	5,3	*15,2*	5,0	*14,2*	4,7	*12,4*	4,2
Studievanor	*30,9*	8,2	*31,2*	7,7	*30,4*	8,2	*32,3*	7,6	*31,0*	8,1	*28,8*	7,8
Studiekonc.	*19,1*	2,9	*18,9*	3,2	*17,9*	3,1	*19,3*	3,0	*19,0*	2,8	*17,1*	3,4
Kunskap om studieteknik	*5,0*	1,4	*5,1*	1,2	*5,2*	1,4	*5,1*	1,2	*5,2*	1,3	*4,9*	1,5

forts. bilaga 18

Tabell H Medelvärden och standardavvikelser i olika variabler för tre begåvningsgrupper enligt WIT: verbal del resp. WIT: icke-verbal del. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst).

	Enligt WIT: verbal del						Enligt WIT: icke-verbal del					
	låg		mellan		hög		låg		mellan		hög	
	M	s	M	s	M	s	M	s	M	s	M	s
Medelbetyg: tot.	*2,69*	0,58	*2,89*	0,62	*3,31*	0,73	*2,66*	0,61	*2,88*	0,67	*3,20*	0,67
Läsprov	*16,1*	4,9	*19,7*	5,4	*23,8*	5,8	*18,9*	5,3	*18,7*	5,7	*21,9*	6,4
Strukt.prov	*3,1*	1,5	*3,7*	1,6	*4,4*	1,5	*3,5*	1,7	*3,6*	1,7	*4,1*	1,6
Inform.prov	*13,5*	3,1	*14,9*	3,1	*17,1*	2,3	*14,5*	3,0	*14,6*	3,2	*16,3*	2,9
Studiemotiv.	*14,8*	4,7	*13,4*	5,1	*13,3*	5,1	*14,3*	4,8	*13,7*	4,8	*13,3*	5,5
Studievanor	*31,9*	7,2	*29,7*	8,4	*28,2*	8,0	*30,3*	7,6	*30,2*	7,6	*29,0*	9,1
Studiekonc.	*19,0*	2,3	*18,9*	2,2	*19,4*	2,6	*18,7*	3,8	*19,0*	3,3	*19,4*	3,5
Kunskap om studieteknik	*4,5*	1,5	*4,6*	1,5	*4,9*	1,4	*4,7*	1,4	*4,6*	1,4	*4,7*	1,6
Medelbetyg: tot.	*2,83*	0,61	*3,13*	0,60	*3,48*	0,67	*2,98*	0,60	*3,18*	0,64	*3,32*	0,77
Läsprov	*17,9*	4,9	*20,8*	4,6	*23,6*	4,7	*20,1*	5,4	*21,0*	4,9	*21,2*	5,3
Strukt.prov	*3,2*	1,4	*4,1*	1,6	*4,8*	1,5	*3,5*	1,7	*4,1*	1,5	*4,9*	1,5
Inform.prov	*12,7*	3,2	*14,0*	3,1	*15,8*	3,1	*12,6*	3,0	*14,5*	3,2	*16,0*	3,0
Studiemotiv.	*14,6*	4,5	*13,7*	4,6	*14,2*	5,4	*14,6*	2,6	*13,6*	2,5	*14,7*	2,2
Studievanor	*32,1*	7,4	*30,4*	8,3	*30,7*	7,8	*31,6*	9,0	*30,4*	7,2	*31,1*	8,1
Studiekonc.	*18,7*	3,1	*18,5*	3,1	*19,1*	3,1	*18,5*	3,5	*18,8*	2,9	*18,9*	2,9
Kunskap om studieteknik	*4,7*	1,3	*5,2*	1,2	*5,2*	1,3	*4,9*	1,2	*5,2*	1,3	*5,3*	1,3

forts. bilaga 18

Tabell I Medelvärden i medelbetyg: totalt för olika delgrupper. Variabeln osäkerhet (o) och den andra prediktorvariabeln är dikotomiserade vid medianen. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst).

	WIT: verbal	
	låg	hög
hög o	2,72	3,05
låg o	2,78	3,21

$F_{1,367} = 0{,}40$, e.s.[1]

	WIT: icke-verbal	
	låg	hög
hög o	2,83	2,90
låg o	2,63	3,17

$F_{1,368} = 9{,}49$, $p < 0{,}01$

	WIT: totalt	
	låg	hög
hög o	2,71	3,03
låg o	2,72	3,20

$F_{1,368} = 1{,}24$, e.s.

	Läsprov	
	låg	hög
hög o	2,75	2,99
låg o	2,91	3,15

$F_{1,292} = 0$, e.s.

	Strukt.prov	
	låg	hög
hög o	2,76	2,96
låg o	2,85	3,18

$F_{1,293} = 0{,}72$, e.s.

	Inform.prov	
	låg	hög
hög o	2,93	2,89
låg o	2,77	3,15

$F_{1,271} = 5{,}60$, $p < 0{,}02$

	WIT: verbal	
	låg	hög
hög o	3,00	3,30
låg o	2,84	3,46

$F_{1,349} = 5{,}59$, $p < 0{,}02$

	WIT: icke-verbal	
	låg	hög
hög o	3,09	3,24
låg o	3,01	3,28

$F_{1,349} = 0{,}64$, e.s.

	WIT: totalt	
	låg	hög
hög o	2,99	3,36
låg o	2,91	3,41

$F_{1,349} = 0{,}91$, e.s.

	Läsprov	
	låg	hög
hög o	3,02	3,33
låg o	2,89	3,42

$F_{1,318} = 2{,}39$, e.s.

	Strukt.prov	
	låg	hög
hög o	3,12	3,21
låg o	2,85	3,35

$F_{1,316} = 7{,}15$, $p < 0{,}01$

	Inform.prov	
	låg	hög
hög o	3,03	3,37
låg o	2,93	3,33

$F_{1,298} = 0{,}16$, e.s.

[1] $F_{1,367}$ etc. betyder, att frihetsgraderna är 1 och 367.

Tabell J Medelvärden i medelbetyg: totalt för olika delgrupper. Variabeln autonomi (a) och den andra prediktorvariabeln är dikotomiserade vid medianen. Resultat för pojkar (överst) och för flickor (nederst).

	WIT: verbal	
	låg	hög
hög a	2,73	3,10
låg a	2,79	3,21

$F_{1,367} = 0{,}15$, e.s.

	WIT: icke-verbal	
	låg	hög
hög a	2,73	3,03
låg a	2,67	3,13

$F_{1,368} = 1{,}08$, e.s.

	WIT: totalt	
	låg	hög
hög a	2,72	3,10
låg a	2,72	3,18

$F_{1,368} = 0{,}47$, e.s.

	Läsprov	
	låg	hög
hög a	2,84	3,02
låg a	2,87	3,15

$F_{1,292} = 0{,}46$, e.s.

	Strukt.prov	
	låg	hög
hög a	2,80	3,02
låg a	2,83	3,20

$F_{1,293} = 0{,}90$, e.s.

	Inform.prov	
	låg	hög
hög a	2,82	2,98
låg a	2,80	3,13

$F_{1,271} = 1{,}03$, e.s.

	WIT: verbal	
	låg	hög
hög a	2,91	3,22
låg a	2,97	3,56

$F_{1,349} = 4{,}71$, $p < 0{,}05$

	WIT: icke-verbal	
	låg	hög
hög a	3,02	3,14
låg a	3,13	3,40

$F_{1,349} = 1{,}10$, e.s.

	WIT: totalt	
	låg	hög
hög a	2,95	3,22
låg a	2,98	3,61

$F_{1,349} = 7{,}27$, $p < 0{,}01$

	Läsprov	
	låg	hög
hög a	2,93	3,25
låg a	3,02	3,51

$F_{1,318} = 1{,}49$, e.s.

	Strukt.prov	
	låg	hög
hög a	2,96	3,18
låg a	3,11	3,36

$F_{1,316} = 0{,}08$, e.s.

	Inform.prov	
	låg	hög
hög a	2,97	3,17
låg a	3,02	3,56

$F_{1,298} = 6{,}05$, $p < 0{,}02$

Litteraturförteckning

Ahlin, L. Hemarbetets funktion och struktur på gymnasienivå. En undersökning omfattande tolv Göteborgsklasser på den naturvetenskapliga linjens andra årskurs. Lic.-avhandling, Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 1973.

Adolfsson, T. Grafisk framställning i grundskolan. *Pedagogiska Meddelanden från Skolöverstyrelsen,* 11, 1968, 13—15.

Ahmann, J.S. & Glock, M.D. The utility of study habits and attitudes inventory in a college reading program. *Journal of Educational Research,* 51, 1957, 297—303.

Ahmann, J.S. & Smith, W. & Glock, M.D. Predicting academic success in college by means of study habits and attitudes inventory. *Educational and Psychological Measurement,* 18, 1958, 853—857.

Ahnborg, A. Studiefostran. *Vårt Modersmål,* 3, 1965, 75—78.

Ahnborg, A. Studiefostran. Utformning av ett program för stegvis studiefostran genom grundskola – gymnasiala stadier med särskild hänsyn till lästeknikens utveckling samt till studiemotivationen. Rapport om ped. utveckl.arbete. Pågående försök. Projekt A1, 1965—66. Pedagogiska utvecklingsblocket i Malmö, 1966 (stencil).

Allen, J. A comparative study of reading improvement programs in industry and education in the United States and Canada. Ur: Wark, D.M. (red) *College and adult reading, V;* Fifth Yearbook, North Central Reading Association, St. Paul, Minn., 1968.

Alpert, R. & Haber, R.N. Anxiety in academic achievement situations. *Journal of Abnormal and Social Psychology,* 61, 1960, 207—215.

Andersson, B-E. *Studieteknik.* Malmö: NKI-skolan, 1968.

Andersson, B-E. Projekt UG. Ungdom i Göteborg, Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 6, 1969.

Andersson, B-E. & Wallin, E. Effekter av frågeställande vid läsning av texter. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 1964.

Andersson, B. & Wallin, E. Effekten av frågeställande vid läsning av texter II. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, april 1967.

Azpurua-Arrillaga, B. Effect of training in study skills on the ability to recall and comprehend written material. *British Journal of Educational Psychology,* 38, 1968, 101.

Barroll, A. Testängslighet: dess samband med intelligensprestation och vissa andra variabler. Lic.-avhandling, Institutionen för pedagogik, Uppsala universitet, 1972.

Berg, P.C. The psychology of reading behavior. *Eighteenth Yearbook of the National Reading Conference,* 1969, 9—16.

Berglund, G. Studenternas anpassning till studierna. Ur: Ahlström, K-G. (red.), Kompendium i universitetspedagogik. Universitetspedagogiska utredningen. IV. Universitetskanslersämbetet, 1967.

Biggs, J.B. Faculty patterns in study behaviour. *Australian Journal of Psychology,* 22, 1970a, 161—174.

Biggs, J.B. Personality correlates of certain dimensions of study behaviour. *Australian Journal of Psychology,* 22, 1970b, 287—97.

Biggs, J.B. Study behaviour and performance in objective and essay formats. *Australian Journal of Education,* 17, 1973, 157—167.

Biggs, J.B. & Braun, P.H. Models of evaluation and their relation to student characteristics. *Journal of Educational Measurement,* 9, 1972, 303—309.

Bliesmer, E.P. 1965. Review of research in college-adult reading. *Fifteenth Yearbook of the National Reading Conference,* 1966, 222—240.

Bliesmer, E.P. 1966. Review of research in college-adult reading. *Sixteenth Yearbook of the National Reading Conference,* 1967, 268—290.

Bliesmer, E.P. 1968. Review of research on college-adult reading. *Eighteenth Yearbook of the National Reading Conference,* 1969, 79–106.
Bliesmer, E.P. 1970. Review of research in college-adult reading. *Twentieth Yearbook of the National Reading Conference,* 1971, 361–389.
Bliesmer, E.P. Annual review of research. *Twenty-first Yearbook of the National Reading Conference,* 1972, 298–330.
Bloom, B.S. (red.). *Taxonomy of educational objectives.* The Classification of Educational Goals. New York: David McKay Company, 1969.
Bodden, J.L., Osterhouse, R. & Gelso, C.J. The value of a study skills inventory for feedback and criterion purposes in an educational skills course. *Journal of Educational Research,* 65, 1972, 309–311.
Bohlin, L., Johansson, I. & Johansson, M. Effekter av studieteknisk träning. Instrumentkonstruktion och utvärdering. 3-betygsuppsats, Institutionen för pedagogik, Uppsala universitet, 1970.
Borg, I. Lyssna, läsa, se – anteckna – redovisa. *Modersmålslärarnas förenings årsskrift,* 1967a, 52–59.
Borg, I. Eleverna lär sig kommunicera i Kalmarförsök som berör alla skolämnen. *Pedagogiska meddelanden från Skolöverstyrelsen,* 5, 1967b, 2–5.
Borg, I. Lyssna, läsa, se – och referera. Vertikala studieplaner. *Pedagogiska meddelanden från Skolöverstyrelsen, 5,* 1967c, 6–10.
Briggs, R.D. m.fl. Study habit modification and its effect on academic performance. *Journal of Educational Research,* 64, 1971, 347–350.
Brooks, F.D. & Heston, J.C. The validity of items in a study habits inventory. *Journal of Educational Psychology,* 36, 1945, 257–270.
Brown, C.W. The study habits of failing and successful students in the first two years of college. *Journal of Experimental Education,* 9, 1941, 205–209.
Brown, F.G. Study habits and attitudes, college experience, and college success. *Personnel and Guidance Journal,* 43, 1964, 287–292.
Brown, W.F. & Holtzman, W.H. A study-attitudes questionnaire for predicting academic success. *Journal of Educational Psychology,* 46, 1955, 75–84.
Brown, W.F. & Holtzman, W.H. Use of survey of study habits and attitudes for counseling students. *Personnel and Guidance Journal,* 35, 1956, 214–218.
Brown, W.F. & Holtzman, W.H. *Survey of study habits and attitudes. Manual.* New York: The Psychological Corporation, 1967.
Brännman, E. Studieteknik i gymnasiet. *Skolvärlden,* 36, 1964, metodikbilagan, 4–5.
Carlsson, A. & Linnaluoto, O. Decideringens och andra faktorers betydelse för framgång i akademiska studier. 3-betygsuppsats, Institutionen för pedagogik, Uppsala universitet, 1964.
Carter, H.D. Methods of learning as factors in the prediction of school success. *Journal of Psychology,* 26, 1948, 249–258.
Carter, H.D. Correlations between intelligence tests, study methods tests, and marks in a college course. *Journal of Psychology,* 30, 1950, 333–340.
Carter, H.D. What are some of the basic problems in analysis of study techniques? *California Journal of Educational Research,* 2, 1951, 170–174.
Carter, H.D. Cross validation of a study methods test. *California Journal of Educational Research,* 4, 1953, 32–36.
Carter, H.D. Development of a diagnostic scoring scheme for a study methods test. *California Journal of Educational Research,* 6, 1955, 26–32.
Carter, H.D. Some validity coefficients for study test scores. *California Journal of Educational Research,* 7, 1956, 212–216.
Carter, H.D. Mechanics of study procedure. *California Journal of Educational Research,* 9, 1958a, 8–13.

Carter, H.D. *California study methods survey. Manual.* Los Angeles: Californa Test Bureau, 1958b.
Carter, H.D. Improving the prediction of school achievement. *Educational Administration and Supervision,* 45, 1959, 255–260.
Carter, H.D. Over-achievers and under-achievement. *California Journal of Educational Research,* 12, 1961, 51–56.
Carter, H.D. Over- and underachievement in reading. *California Journal of Educational Research,* 15, 1964, 175–183.
Carter, H.D. Measurement of attitudes toward school. *Californai Journal of Educational Research,* 20, 1969, 186–192.
Casey, D.D. A study of relationships between measures of academic apitude, academic achievement, and study habits and attitudes in an Ohio high school. Los Angeles: California Test Bureau, 1960 (särtryck).
Cavonius, G. Skolungdomens studievanor. *Kasvatus. aikakauskirja,* 1963, 28–46.
Chahbazi, P. Analysis of Cornell orientation inventory items on study habits and their relative value in prediction of college achievement. *Journal of Educational Research,* 51, 1957, 117–127.
Cooper, B. & Foy, J.M. Students' study habits, attitudes and academic attainment. *Universities Quarterly,* 23, 1969, 203–212.
Corlett, D.J. A correlational analysis of study skills and attitudes, library skills and reading skills with the academic success of education students at the university of Portland. Portland University, Oreg., 1969.
Cowell, M.D. & Entwistle, N.J. Relationship between personality, study attitudes and academic performance in a technical college. *British Journal of Educational Psychology,* 41, 1971, 85–90.
Crewe, J. & Hultgren, D. What does research really say about study skills? *Eighteenth Yearbook of the National Reading Conference,* 1969, 75–78.
Cranney, A.G. Selected study-skill references. *Journal of Reading,* 10, 1966, 185–187.
Cuff, N.B. Study habits in grades four to twelve. *Journal of Educational Psychology,* 28, 1937, 295–301.
Dahlgren, O. *Studieteknik.* Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1953.
Dahlgren, H., Linderstam, I. & Wallin, E. Studieteknik. En enkätundersökning bland lärare på grundskolans mellanstadium. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 34, 1968.
Dahlgren, L-O. & Säljö, R. Studeteknik och/eller inlärning. Reflexioner kring litteraturen om studieteknik. TIPS-projektet. Rapport från pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 90, 1973.
Danskin, D.G. & Burnett, C.W. Study techniques of those superior students. *Personnel and Guidance Journal,* 31, 1952, 181–186.
Davis, F. Research in comprehension in reading. *Reading Research Quarterly,* 3, 1968, 499–545.
De Sena, P. Effectiveness of two study habits inventories in predicting consistent over-, under- and normal achievement in college. *Journal of Counseling Psychology,* 11, 1964, 388–394.
Desiderato, O. & Koskinen, P. Anxiety, study habits and academic achievement. *Journal of Counseling Psychology,* 16, 1969, 162–165.
Dibble, J.G. A study of the relationship of certain factors to academic achievement of public high school students of Fairfax County, Virginia. Dissertation Abstracts, 27, 1966, 2769–2770.
Di Lorenzo, L.T. Discriminating effects of a college how-to-study course. *Journal of Educational Research,* 57, 1964, 472–475.
Downie, N.M. *Fundamentals of measurement.* New York: Oxford University Press, 1967.

Draper, N.R. & Smith, H. *Applied regression analysis.* New York: John Wiley & Sons, 1966.
Dureman, I. Relationen mellan emotionell missanpassning och underprestation i folkskolan. *Meddelanden från Statens Psykologisk-Pedagogiska Institut,* 1956, 10–30.
Edström, C-G. & Forsling, S. Konstruktion av individuella metoder för studieteknisk behovsindikering. Rapport från Pedagogisk-psykologiska institutionen, Umeå universitet, 8, 1966.
Edwards, A.L. *Experimental design in psychological research.* London: Holt, Rinehart & Winston, 1968.
Ek, K. m.fl. Rapport om folkhögskoleprovet. Ett provbatteri avsett att vara normerande för studieomdömen vid folkhögskolan. Rapport från Pedagogiska institutionen, Lärarhögskolan i Umeå, april 1972.
Ekman, B. Studieteknisk träning i gymnasieskolan. Rapport från Pedagogiska institutionen, Lärarhögskolan i Uppsala, 27, 1972.
Emanuelsson, I. Studieträning på högstadiet, Pedagogiskt utveckl.arbete vid Stockholms skolor. Pedagogiskt Centrum, 22, 1971.
Entwistle, D.R. Evaluations of study-skills courses: a review. *Journal of Educational Research,* 53, 1960, 243–251.
Entwistle, N.J. Personality and academic attainment. *British Journal of Educational Psychology,* 42, 1972, 137–151.
Entwistle, N.J. & Cunningham, S. Neuroticism and school attainment–a linear relationship? *British Journal of Educational Psychology,* 38, 1968, 123–132.
Entwistle, N.J. & Entwistle, D. Relationship between personality, study methods and academic performance. *British Journal of Educational Psychology,* 40, 1970, 132–143.
Entwistle, N.J. & Welsh, J. Correlates of school attainment at different ability levels. *British Journal of Educational Psychology,* 39, 1969, 57–63.
Entwistle, N.J. & Wilson, J.D. Personality, study methods and academic performance. *Universities Quarterly,* 24, 1970, 147–156.
Eriksson, K.H. Studievanor och studieteknik. 1961 (stencil).
Eriksson, K.H. Studievanor och studieteknik. *Aktuellt från skolöverstyrelsen,* 1962:8, 199–202.
Eurich, A.C. An analysis of self-ratings on studiousness traits. *Journal of Applied Psychology,* 14, 1930, 577–591.
Ferguson, G.A. *Statistical analysis in psychology and education.* London: McGraw Hill, 1966.
Finger, J.A. & Schlesser, G.E. Non-intellective predictors of academic success in school and college. *School Review,* 73, 1965, 14–29.
Fischbein, Siv & Henrysson, S. Prognos av framgång i högre studier. Rapport från Pedagogisk-psykologiska institutionen, Lärarhögskolan i Stockholm, 13, 1966.
Fransson, A. Makt och meningsfullhet. Ur: *En bättre utbildning.* Lund: Studentlitteratur, 1974.
Fretz, B.R. & Schmidt, L.D. Comparison of improvers and nonimprovers in an educational skills course. *Journal of Counseling Psychology,* 14, 1967, 175–176.
Fröroth, R. Studieteknik på högstadiet – samarbetsteknik i kollegiet. *Vårt Modersmål,* 2, 1965, 51–57.
Furst, E.J. Validity of some objective scales of motivation for predicting academic achievement. *Educational and Psychological Measurement,* 26, 1966, 927–933.
Gelso, C.J. m.fl. Non-intellective factors in improvement during an educational skills course. *Journal of Counseling Psychology,* 18, 1971, 503–504.
Gibbons, K.C. & Savage, R.D. Intelligence, study habits and personality factors in academic success – a preliminary report. *Durham Research Review,* 5, 1965, 8–12.
Gladstein, G.A. Study behavior of gifted stereotype and non-stereotype college students. *Personnel and Guidance Journal,* 38, 1960, 470–474.

Gladstein, G.A. New approach for identifying appropriate individual study behavior. *School Review,* 71, 1963, 158–169.
Gordon, H.P. Study habits inventory scores and scolarship. *Journal of Applied Psychology,* 25, 1941, 101–107.
Gough, H.G. What determines the academic achievement of high school students? *Journal of Educational Research,* 46, 1953, 321–333.
Guilford, J.P. *Fundamental statistics in psychology and education.* New York: McGraw-Hill, 1950.
Hakstian, A.R. The effects of type of examination anticipated on test preparation and performance. *Journal of Educational Research,* 1971, 64, 319–324.
Hall, S. & Pettersson, R. Studieteknik för studenter? TIPS-projektet. Psykolog-examensarbete, Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 1973.
Harris, A.J. Research on some aspects of comprehension, rate, flexibility and study skills. *Journal of Reading,* 12, 1968, 205–210.
Harshberger, M.A. University reading and study skills program for high-risk students. Paper presented at the Annual Meeting of International Reading Association, 1972.
Haslam, W.L. & Brown, W.F. Effectiveness of study skills instruction for high school sophomores. *Journal of Educational Psychology,* 59, 1968, 223–226.
Henrysson, S. & Jansson, S. Rekrytering till fackskola och gymnasium. Rapport från Pedagogisk-psykologiska institutionen vid Lärarhögskolan i Stockholm, 25, 1967.
Henrysson, S. & Åsemar, C-G. Rekrytering till fackskola och gymnasium: Västerbottens län och Örnsköldsvik, hösten 1968. Pedagogiska rapporter, Umeå, 1, 1969.
Herber, H.L. Developing study-skills in secondary schools. *Perspectives in Reading, No. 2, International Reading Association,* Newark, Del., 1965, 1–12.
Herber, H.L. Classroom diagnosis of work-study skills. *Conference on Reading, Univ. Pittsburgh Report,* 22, 1966, 64–75.
Herlin, H. Elevattityder till skolan. Ur: *Skolan som arbetsplats.* Rapporter från undersökningar genomförda av Utredningen om skolans inre arbete – SIA, I. Utbildningsdepartementet, 1974.
Holmström, G. & Lundkvist, S. Inventering och kartläggning av tidigare gjorda prognosundersökningar. 3-betygsuppsats, Pedagogiska institutionen, Umeå universitet, 1970.
Holmström, I. Utprövning av vertikalt program för studieteknik. Projekt C 5, 1964–1971. Slutrapport. Pedagogiska utvecklingsblocket i Malmö, 1971 (stencil).
Holtzman, W.H. & Brown, W.F. Study habits and attitudes in the prediction of academic success. *American Psychologist,* 8, 1953, 369.
Holzman, W.H., Brown, W.F. & Farquhar, W.G. The survey of study habits and attitudes: a new instrument for the prediction of academic success. *Educational and Psychological Measurement,* 14, 1954, 726–732.
Holzman, W.H. & Brown, W.F. Evaluating the study habits and attitudes of high school students. *Journal of Educational Psychology,* 59, 1968, 404–409.
Husén, T. *Att undervisa studenter.* Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1959, 38–52.
Husén, T. *Studieteknik för gymnasiet.* Stockholm: Norstedts, 1961.
Härnqvist, K. & Grahm, Å. *Vägen genom gymnasiet.* Elevernas syn på valsituationer och studieformer. SOU 1963:15.
Ivarsson, G., Nilsson, K-L. & Patriksson, G. Studieteknikens tillämpning i det nya gymnasiet. En studie i två skolor i åk 2. KOMPASS-projektet. 3-betygsuppsats, Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 1968.
Jakobsson, B. UNDEXKL, version E. Ett statistiskt programpaket. Rapport från Pedagogiska institutionen, Lärarhögskolan i Uppsala, 12, 1970.
Johansson, S-Å. Studieteknik på gymnasiet – en samarbetsfråga. Några erfarenheter från sju års försöksverksamhet. *Vårt Modersmål,* 3, 1965, 78–86.
Johansson, R. & Molander, L-G. Manual och normer till SPA-skalan. Uppsala, 1970a (stencil).

Johansson, R. & Molander, L-G. Vuxenstuderande 1968: Social bakgrund, begåvning och personlighet. Lic.-avhandling, Institutionen för pedagogik, Uppsala universitet, 1970b.
Johnson, H.W. Another study method. *Journal of Developmental Reading,* 7, 1964, 269–282.
Jones, J.G. & Strowig, R.W. Adolescent identity and selfperception as predictors of scholastic achievement. *Journal of Educational Research,* 62, 1968, 78–82.
Kammann, R.A. Apitude, study habits, and reading improvement. *Journal of Developmental Reading,* 6, 1963, 77–86.
Karlin, R. Study skills for secondary and college students. Paper delivered at the International Reading Association Conference, Kansas City, 1969.
Kaye, R.A. A required counseling study skills program for failing college freshmen. *Journal of College Student Personnel,* 13, 1972, 159–162.
Khan, S.B. Affective correlates of academic achievement. *Journal of Educational Psychology,* 60, 1969, 216–221.
Khan, S.B. & Roberts, D.M. Relationship among study habits and attitudes, apitude and grade & achievement. *Educational and Psychological Measurement,* 29, 1969, 951–955.
Kirkland, M.C. The effects of tests on students and schools. *Review of Educational Research,* 41, 1971, 303–350.
Knight, J. & Chansky, N.M. Anxiety, study problems and achievement. *Personnel and Guidance Journal,* 43, 1964, 45–46.
Kingston, A.J. & George, C.E. The effectiveness of reading training at the college level. *Journal of Educational Research,* 48, 1955, 467–471.
Koort, P. *Klasstorlek, skolanpassning och instudering.* Tre fältstudier i skolekologi och didaktik. Stockholm: Svenska Bokförlaget, 1962.
Krumboltz, J.D. & Farquhar, W.W. The effect of three teaching methods on achievement and motivational outcomes in a how-to-study course. *Psychological Monographs,* 71, 1957.
Ladas, H.L. The mathemagenic effects on factual review questions on the learning of incidental information: a critical review. *Review of Educational Research,* 43, 1973, 71–82.
Lavin, D.E. *The prediction of academic performance.* New York: Russel Sage Found, 1965.
Laycock, S. & Russell, D. An analysis of thirty-eight how-to-study manuals. *School Review,* 49, 1941, 370–379.
Louhivaara, M. Synpunkter på studieteknik och inlärning. *Nordisk yrkesvägledning,* 3, 1971, 142–144.
Light, L.L. & Alexakos, C.E. Effects of individual and group counseling on study habits. *Journal of Educational Research,* 63, 1970, 450–454.
Lin, Y.G. & McKeachie, W.J. Aptitude, anxiety, study habits and academic achievement. *Journal of Counseling Psychology,* 17, 1970, 306–309.
Lindell, E. Pedagogiska utvecklingsblocket i Malmö. *Vårt Modersmål.* 3, 1965, 73–75.
Lowe, A.J. Surveys of college-reading improvement programs: 1929–1966. *Sixteenth Yearbook of the National Reading Conference,* 1967, 75–81.
Lum, M.K. A comparison of under- and overachieving female college students. *Journal of Educational Psychology,* 51, 1960, 104–113.
Lundgren, E. Ett försök till bedömning av effekten av studietekniska övningar. *Pedagogisk debatt,* 3, 1962, 91–96.
Lundgren, E. *Studieintroduktion och samverkan.* Stockholm: Svenska bokförlaget, 1966. (Ped. skriftserie från Kalmar högre allmänna läroverk, Volym 4.)
Lundh, H.L. Elevkritik mot nya gymnasiet. Göteborgsposten, 19 juli 1967.
Lundmark, A. Studiesituation och studievanor i åk 1 i gymnasieskolan. Litteraturgenomgång och redovisning av gymnasisternas bakgrundsdata. Rapport nr 1 från SSIG-projektet, Institutionen för pedagogik, Uppsala universitet, 1972.

Lunt, F.S. Some investigations of habits of study. *Journal of Educational Psychology,* 1, 1910, 344–348.
Läroplan för fackskolan. Kungl. skolöverstyrelsens skriftserie, nr 81, 1965.
Läroplan för gymnasiet. Kungl. Skolöverstyrelsens skriftserie, nr 80, 1966.
Lövgren, E. Självständigt arbete i gymnasiet. Didaktiska fältförsök 1966/67. Rapport 1968. 07.01. från SAG-projektet. Lärarhögskolan i Stockholm, 1968.
Lövgren, E. Självstudium i gymnasiets historieundervisning. Rapport 1969.04.01. från SAG-projektet. Lärarhögskolan i Stockholm, 1969.
Maltén, A. Samvariation mellan skolprestation och studievanor med konstanshållen intelligens och skolattityd. Lic.-avhandling, Institutionen för pedagogik, Uppsala universitet, 1955.
Marklund, S., Henrysson, S. & Paulin, R. *Studieprognos och studiefram gång.* SOU 1968:25.
Marton, F. Inlärning och studiefärdighet. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 121, 1974.
Maxwell, M.J. Evaluating college reading and study skills programs. *Journal of Reading,* 15, 1971, 214–221.
Mc Kay, J.W. Nature and extent of work-study skills. *Conference on Reading, Univ. Pittsburgh Report,* 22, 1966, 53–63.
Michael, W.B. m.fl. Partial redefinition of the factorial structure of the study attitudes and methods survey (SAMS) test. *Educational and Psychological Measurement,* 31, 1971, 545–547.
Michael, W.B., Baker, D. & Jones, R.A. Note concerning the predictive validities of selected cognitive and noncognitive measures for freshman students in a liberal arts college. *Educational and Psychological Measurement,* 24, 1964, 373–375.
Michael, J.M., Crook, R., Michael, W.B. & Holly, K. The relationship of each of the six scales of the study attitudes and methods survey (SAMS) to each of three different criteria of academic achievement for a sample of high school seniors. *Educational and Psychological Measurement,* 33, 1973, 955–957.
Michael, W.B., Jones, R.A. & Trembly, W.A. The factored dimensions of a measure of motivation for college students. *Educational and Psychological Measurement,* 19, 1959, 667–671.
Michael, W.B., Michael, J.J. & Zimmerman, W.S. *Study attitudes and methods survey.* San Diego: Educational and Industrial Testing Service, 1972.
Michael, W.B. & Reeder, D.W. The development and validation of a preliminary form of a study habits inventory. *Educational and Psychological Measurement,* 12, 1952, 236–247.
Miller, C. & Michael, W.B. The relationship of each of six scales of the study attitudes and methods survey to each of two criteria of academic achievement in a community college. *Educational and Psychological Measurement,* 32, 1972, 1107–1110.
Miller, G.W. Factors in school achievement and social class. *Journal of Educational Psychology,* 61, 1970, 260–269.
Monroe, W.S. (red.) *Encyclopedia of educational research.* New York: Mc Millan Company, 1950, 321–325.
Morse, H.T. & Mc Cune, G.H. Selected items for the testing of study skills and critical thinking. *National Council for the Social Studies,* D.C., 1971.
Mårdberg, B. *Dimensionsanalys för beteendevetare.* Stockholm: PA-rådet, 1969.
Nelsson, O. Undervisning och mathemageniska aktiviteter. En litteraturöversikt. Report from the Institute of Education, University of Lund, 37, 1973.
Newman, S.E. Student vs instructor design of study method. *Journal of Educational Psychology,* 48, 1957, 328–333.
Nilsson, K-A. Programförslag för Lunds universitet. Rapport från utbildningsbyrån vid Lunds universitet, 1969.

Nilsson, I. & Nordlund, G. En komparativ studie av framgång i fackskola och gymnasium. Pedagogiska rapporter, Umeå, 19, 1971.
Nordlund, G. Prognos av framgång i gymnasiet I. Analys totalt och med uppdelning på kön. Pedagogiska rapporter, Umeå, 5, 1969.
Nordlund, G. Prognos av framgång i gymnasiet III. En jämförelse av studieframgång mellan kön, socialgrupper, linjer och gymnasier. Pedagogiska rapporter, Umeå, 13, 1970.
Nordiska kommittén för pedagogisk forskning: Forskning med relation till åldersklasserna 16–19 år. Nordisk utredningsserie, 1, 1971.
Norinder, Y. Om elevernas studieförhållanden och studieresultat. *Skola och samhälle,* 43, 1962, 97–117.
Norinder, Y. En undersökning om kvarsittning och studieavbrott vid fackgymnasier. Ur: *Specialutredningar om gymnasiet,* SOU 1963:41, 83–119.
Näslund, J. Om studieteknik. *Skola och samhälle,* 43, 1962, 154–157.
Patterson, C.W. Pilot project in reading and study habit. *Reading Teacher,* 17, 1964, 531–535.
Pauk, W. Scholarly skills or gadgets. *Journal of Reading,* 8, 1965, 234–239.
Pauk, W. Two essential study skills for the community college student. *Reading World,* 1973, 239–245.
Pedagogiska Meddelanden från Skolöverstyrelsen. 5, 1967.
Pedagogiska Meddelanden från Skolöverstyrelsen, 11, 1968.
Pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar län. Redogörelse för försöksverksamheten 1966–67. Sammanställd av Ivan Borg. Länsskolnämnden i Kalmar län, 1967.
Pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar län. Redogörelse för försöksverksamheten 1967–68. Sammanställd av Ivan Borg. Länsskolnämnden i Kalmar län, 1968.
Pedagogiska utvecklingsblocket i Kalmar län. Redogörelse för försöksverksamheten 1968–69. Sammanställd av Ivan Borg. Länsskolnämnden i Kalmar län, 1969.
Planering av åk 1 i fackskola och gymnasium. Kungl. Skolöverstyrelsens Skriftserie, nr 85, 1967.
Popham, W.J. The validity of the SSHA with scholastic overachievers and underachievers. *Educational Research Bulletin,* 39, 1960, 214–215.
Popham, W.J. & Moore, M.R. A validity check on the Brown-Holtzman survey of study habits and attitudes and the Borow college inventory of academic adjustment. *Personnel and Guidance Journal,* 38, 1960, 552–554.
Poulsen, S.C. Studiemetoder. *Uddannelse,* 69, 1969, 354–364.
Poulsen, S.C. Efterundersøgelse af 46 matematiklinje-studerende. Danmarks pædagogiske Institut, Köpenhamn, 1970a (stencil).
Poulsen, S.C. Formidlerens ansvar. *Læsepædagogen,* 18, 1970b, 91–95.
Poulsen, S.C. Studieteknik. Hvad blev der af den? *Dansk Pædagogisk Tidskrift,* 22, 1974, 89–95.
Ramund, B. Kompletteringar till avsnitten om chi-kvadrat-analys i Siegel, S., Non Parametric Statistics. N.Y.: Mc Graw-Hill, 1956. U.å. (stencil).
Ray, D.D. A summary of investigations evaluating college reading improvement programs. *Journal of the Reading Specialist,* 3, 1964, 58–67.
Robinson, H.A. A note on the evaluation of college remedial courses. *Journal of Educational Psychology,* 41, 1950, 83–96.
Robinson, F.P. Study skills for superior students in secondary school. *Reading Teacher,* 15, 1961, 29–33.
Rubenowitz, S. Prognos av akademisk studieframgång. En femårig följdstudie. Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet, 1961 (stencil).
Rubenowitz, S. Elektrocivilingenjörernas arbetsuppgifter. 1964 (stencil).
Rubenowitz, S. *Att studera vid universitet och högskolor.* Stockholm: Studentbok/SFS:s bokförlag, 1966.

Rubenowitz, S. Med vilken framgång kan vi förutsäga framgång i akademiska studier och senare framgång inom forskning och yrkesliv? Ur: Thomsen, O.B. (red.) *Universitetspedagogiska studier.* Odense: Odense universitetsforlag, 1968.
Sawyer, R.N. & Martin, L.W. Specialized study skills, developmental reading instruction and counseling. *Journal of Experimental Education,* 37, 1969, 52–56.
Schick, F. Diversity in college reading programs. *Perspectives In Reading, No 1, International Reading Association,* Newark, Del., 1964, 58–99.
Schneyer, J.W. Problems of concentration among college students. *Reading Teacher,* 15, 1961, 34–37.
Sjöstrand, W. *Neuros och pedagogisk prognos. En metodologisk studie.* Uppsala: Lindblads förlag, 1948a.
Sjöstrand, W. *Uthållighet och framgång i skolan.* Uppsala universitets årsskrift, 1948b.
Sjöstrand, W. *Skolberedningen och differentieringsfrågan.* Stockholm: Natur & Kultur, 1961.
Sjöstrand, W. *Skolan och demokratien.* Malmö: Codex, 1966.
SOU 1948:27. 1946 års skolkommissions betänkande med förslag till riktlinjer för det svenska skolväsendets utveckling. Stockholm: 1948.
SOU:1963:42. Ett nytt gymnasium. 1960 års gymnasieutredning IV. Stockholm: 1963.
Spady, W.G. The impact of school resources on students. Ur: Kerlinger, F.N. (red.) *Review of research in education,* 1. New York, Peacock, 1973.
Stone, L.A. & Ryan, G.E. High school study habits and college freshman attrition. *Personnel and Guidance Journal,* 43, 1964, 188–189.
Strang, R.M. Homework and guided study (1957). Ur: *Encyclopedia of educational research.* New York: McMillan Co, 1960, 675–680.
Stukåt, K-G. *Pedagogisk forskningsmetodik.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1966.
Svenskt yrkeslexikon del I. Arbetsmarknadsstyrelsen, 1967.
Svenskt yrkeslexikon del 2. Arbetsmarknadsstyrelsen 1969.
Svensson, A. *Relative achievement.* Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1971.
Svensson, L. Samordnad studieteknik gör skolarbetet. *Skolvärlden,* 18, 1971, 10–11.
Säljö, R. En kort forskningsöversikt över examinationsformens inverkan på inlärning och studiemetoder. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 115, 1974, 58–67.
Thames, J.A., Zimmerman, W.S. & Michael, W.B. The concurrent validity of the six scales of the study attitudes and methods survey with achievement and attitude measure for a sample of female high school seniors. *Educational and Psychological Measurement,* 33, 1973, 473–476.
Thorbjörnsson, H. & Wallin, E. Försök med tillämpad studieteknik. Projekt SK. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 47, 1970.
Tillman, C.E. Measuring outcomes in college reading programs. *Twenty-first Yearbook of the National Reading Conference,* 1972, 205–212.
Townsend, A. Developmental program in study skills. *Reading Teacher,* 16, 1963, 216–264.
Travers, R.M.W. (red.) *Second Handbook of Research on Teaching.* American Educational Research Association. Chicago: Rand Mc Nally & Co, 1973.
Trowald, N. Synskadades bearbetning av auditiv information – några aspekter på aktivt talboksläsande. Lic.-avhandling, Pedagogiska institutionen, Lärarhögskolan i Uppsala, 1973.
Veldman, D.J. *Fortran programming for the behavioral sciences.* New York: Holt, Rinehart & Winston, 1967.
Wallin, E. Projekt SK – Undervisningsmetodik – Samhällskunskap. Sammanfattande verksamhetsberättelse. Rapport från Pedagogiska institutionen, Göteborgs universitet, 77, 1972.

Webb, L.W. Students' methods of studying a certain subject – psychology. *Journal of Educational Psychology,* 11, 1920, 193–206.
Weigel, R.G. & Weigel, V.M. The relationship of knowledge and usage of study skill techniques to academic performance. *Journal of Educational Research,* 61, 1967, 78–81.
Westrin, P.A. *WIT III. Manual.* Skandinaviska testförlaget, 1969.
Williams, R.L. California Study Methods Survey: personality, ability and achievement correlates of scholastic attitudes. *Journal of Educational Research,* 63, 1970, 401–403.
Wilson, R.C. & Morrow, W.R. School and career adjustment of bright high-achieving and under-achieving high school boys. Ur: Kornrich, M. (red.) *Underachievement.* Springfield: Thomas, 1965.
Wittmaier, B.C. Test anxiety and study habits. *Journal of Educational Research,* 65, 1972, 352–354.
Wrenn, C.G. & Humbler, W.J. Study habits associated with high and low scholarship. *Journal of Educational Psychology,* 32, 1941, 511–515.
Wågström, A. Skolprestation och hembakgrund. En studie av elever i årskurs 6. Rapport nr 13 från delprojektet Svagmotiverade elever, Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet, 1973.
Zedeck, S., Cranny, C.J., Vale, C.A. & Smith, P.C. Comparison of joint moderators in three prediction techniques. *Journal of Applied Psychology,* 55, 1971, 234–240.
Zimmerman, W.S., Michael, J.J. & Michael, W.B. Factored dimensions of the study attitudes and methods survey test. *Educational and Psychological Measurement,* 30, 1971, 433–436.
Åberg, A. Evaluering av ett pedagogiskt försök angående kommunikationsfärdighetsträning. Lic.-avhandling, Pedagogiska institutionen, Lunds universitet, 1968.
Åkerlund, A-M. Elevernas hemarbete. Historik och en empirisk studie av läxfri undervisning. Lic.-avhandling, Pedagogiska institutionen, Lärarhögskolan i Uppsala, 1973.